



Studiengang	Wirtschaft (postgrad.) / Wirtschaftsingenieurwesen
Fach	Unternehmenslogistik
Art der Leistung	Prüfungsleistung
Klausur-Knz.	PW-UNL-P21-031220 / WI-UNL-P22-031220
Datum	20.12.2003

Bezüglich der Anfertigung Ihrer Arbeit sind folgende Hinweise verbindlich:

- Verwenden Sie ausschließlich das vom Aufsichtführenden **zur Verfügung gestellte Papier sowie die vorbereiteten Vorlagen** und geben Sie sämtliches Papier (Lösungen, Schmierzettel und nicht gebrauchte Blätter) zum Schluss der Klausur wieder bei Ihrem Aufsichtführenden ab. Eine nicht vollständig abgegebene Klausur gilt als nicht bestanden.
- Beschriften Sie jeden Bogen mit Ihrem **Namen und Ihrer Immatrikulationsnummer**. Lassen Sie bitte auf jeder Seite 1/3 ihrer Breite als Rand für Korrekturen frei und nummerieren Sie die Seiten fortlaufend. Notieren Sie bei jeder Ihrer Antworten, auf welche Aufgabe bzw. Teilaufgabe sich diese bezieht.
- Die Lösungen und Lösungswege sind in einer für den Korrektor **zweifelsfrei lesbaren Schrift** abzufassen. Korrekturen und Streichungen sind eindeutig vorzunehmen. Unleserliches wird nicht bewertet.
- Bei numerisch zu lösenden Aufgaben ist außer der Lösung stets der **Lösungsweg anzugeben**, aus dem eindeutig hervorzugehen hat, wie die Lösung zustande gekommen ist.
- Zur Prüfung sind bis auf Schreib- und Zeichenutensilien ausschließlich die nachstehend genannten Hilfsmittel zugelassen. Werden **andere als die hier angegebenen Hilfsmittel verwendet oder Täuschungsversuche** festgestellt, gilt die Prüfung als nicht bestanden und wird mit der Note 5 bewertet.

Die Klausur enthält **zwei Wahlpflichtteile** mit jeweils drei Aufgaben, aus denen nur **jeweils zwei Aufgaben** zur Lösung **ausgewählt** werden sollen.

Bearbeitungszeit: 120 Minuten
Anzahl der Aufgaben: 9 insgesamt, davon 7 zu lösende
Höchstpunktzahl: -100 -

zulässige Hilfsmittel:
Taschenrechner

BEWERTUNGSSCHLÜSSEL

	Pflicht			2 aus Wahl 2			2 aus Wahl 3			
Aufgabe	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	insges.
Max. Punkte	10	20	10	15	15	15	15	15	15	100

NOTENSPIEGEL

Note	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0	5,0
notw. Punkte	100-95	94,5-90	89,5-85	84,5-80	79,5-75	74,5-70	69,5-65	64,5-60	59,5-55	54,5-50	49,5-0

Pflichtteil 1

(Es sind alle Aufgaben zu bearbeiten.)

Aufgabe 1.1

Logistikcontrolling

10 Punkte

Das Unternehmen BERGER ist Zulieferer der zweiten Reihe für einen großen Automobilhersteller. BERGER leidet an seiner Inflexibilität: Das Unternehmen kann nicht schnell genug prozessorientiert reagieren, es hat lange und starre Planungszyklen sowie zu viele oder zu wenig Informationen bezüglich seiner Partner. Der Geschäftsführer Dr. Danner hat in einer Zeitschrift einen Artikel über ein anwendungsorientiertes Logistikcontrolling gelesen und meint, dass die Einführung eines Controlling vielleicht auch die Probleme von BERGER lösen könnte.

Wie müsste BERGER ein solches Logistikcontrolling aufbauen und welche Aufgaben bzw. Funktionen müssten dabei realisiert werden, damit BERGER seine Probleme lösen kann?

Aufgabe 1.2

Portfoliotechnik

20 Punkte

Das Unternehmen KLINGER KG produziert in der High-Tech-Branche und behandelt seine Lieferanten im Prinzip alle gleich. Dabei gibt es Lieferanten, die mehr oder weniger Marktmacht als KLINGER haben. Daher beauftragt KLINGER die Unternehmensberatung SCHLANKE damit, Strategien zu entwickeln, wie das Unternehmen seine Lieferanten entsprechend ihrer Macht zu behandeln hat. Die Beratung SCHLANKE analysiert die Situation von KLINGER anhand des Einkaufs-Portfolio.

- a) Welche Strategien könnte SCHLANKE der Firma KLINGER bezüglich ihrer Lieferanten vorschlagen? (6 Punkte)
- b) Welche strategischen Handlungsempfehlungen könnte SCHLANKE je Strategietyp vorschlagen? (14 Punkte)

Aufgabe 1.3 Just-in-Time und Lieferantenbeziehungen 10 Punkte

Der Automobilzulieferer der ersten Stufe, die LOW AG, wird von seinem Kunden genötigt, just-in-time zu liefern. Die Logistiker von LOW sind der Ansicht, just-in-time sollte sich durch die ganze Wertschöpfungskette ziehen und demnach sowohl die Beschaffung, die Produktion als auch die Distribution umfassen. Im Gegensatz zur Produktion und zur Distribution funktioniert die Just-in-Time-Beschaffung nicht richtig. Die Lieferanten von LOW liefern meist zu spät oder zu früh. Die LOW AG hat die Lieferanten vor Jahren ausgewählt und ihnen nun kurzfristig mitgeteilt, sie sollten produktionssynchron liefern. Weitere Abstimmungen oder gar eine regelmäßige Kommunikation erfolgen nicht. Die Lieferanten fühlen sich nicht richtig in den Logistikprozess von LOW integriert.

Unterbreiten Sie der LOW AG Vorschläge, wie sie eine erfolgreiche Just-in-Time-Beschaffung umsetzen könnte!

Wahlteil 2

Bearbeiten Sie lediglich zwei der drei Aufgaben!

Aufgabe 2.1

Absatzlogistische Ziele

15 Punkte

Das Handelsunternehmen STOLZ vertreibt neuerdings seine Waren über das Internet und muss demnach auch die physische Auslieferung zum Kunden übernehmen.

- a) Welche Zielsetzungen sollte STOLZ beim Aufbau seiner Absatzlogistik berücksichtigen? (10 Punkte)
- b) Entwerfen Sie mindestens 3 Zielkonflikte, die STOLZ bei der Ausführung der Absatzlogistik lösen muss! (5 Punkte)

Aufgabe 2.2

Verkehrsträger

15 Punkte

Der Systemlieferant STADTLER liefert per LKW Kleinteile just-in-time direkt in das Automobilwerk seines Kunden. STADTLER ist ungefähr 50 km vom Werk des Automobilherstellers entfernt. Obwohl die Straßeninfrastruktur recht gut ist, wird die Zufahrtsstraße eines Tages wegen eines schweren Unfalls den ganzen Tag gesperrt.

- a) Auf welchen Verkehrsträger müsste STADTLER kurzfristig zurückgreifen, um die Produkte an dem Unfalltag doch noch just-in-time anliefern zu können? Begründen Sie Ihre Aussage! (9 Punkte)
- a) Trotz seiner Vorzüge hätte der neu zu wählende Verkehrsträger einige Nachteile. Erläutern Sie diese Nachteile! (6 Punkte).

Aufgabe 2.3

Logistische Zentren

15 Punkte

Das Handelsunternehmen KARLSTEDT ist mit seiner Warenverteilung unzufrieden. Daher überlegt es, ein logistisches Zentrum zu eröffnen. Da KARLSTEDT aber seine Logistik bisher fremdvergeben hat, wissen die Verantwortlichen nicht so recht, welche Merkmale ein solches logistisches Zentrum aufweist. Schließlich verpflichtet KARLSTEDT Sie als Unternehmensberater.

Erläutern Sie KARLSTEDT die entscheidenden Merkmale eines Logistikzentrums!

Wahlteil 3

Bearbeiten Sie lediglich zwei der drei Aufgaben!

Aufgabe 3.1	Paletten-Regallager	15 Punkte
--------------------	----------------------------	------------------

Erläutern Sie die Grundfunktion, den Aufbau, die Bedienung sowie die Anwendungsbereiche eines Paletten-Regallagers! (9 Punkte)

Geben Sie Vor- und Nachteile eines Paletten-Regallagers an! (6 Punkte)

Aufgabe 3.2	Lagerplanung	15 Punkte
--------------------	---------------------	------------------

Planen Sie ein Einzelplatz-Regalsystem für Europaletten (1,20m x 0,80m) zur Kommissionierung in 2 Ebenen! Berücksichtigen Sie die Verbindungswege zwischen den Kommissioniergängen jeweils an den Hallenenden. Die Kommissionierwege sind in Richtung der 40m - Achse anzulegen.

Hallenmaß: 40m x 30m x 3m (L x B x H)

Regal-Rastermass: 1,30m

Gangbreite: 3,20m

Stützenbreite: 0,12m

Lichte Fachhöhe: 1,10m

Breite Verbindungsweg: 2,00m

Wieviele Palettenplätze können maximal in der Halle errichtet werden?

Aufgabe 3.3	Kommissionierung	15 Punkte
--------------------	-------------------------	------------------

Erläutern Sie die einstufige und die zweistufige Kommissionierung! (10 Punkte)

Wonach erfolgt die Entscheidung, nach welcher Abwicklung kommissioniert wird? (5 Punkte)



Studiengang	Wirtschaft (postgrad.) / Wirtschaftsingenieurwesen
Fach	Unternehmenslogistik
Art der Leistung	Prüfungsleistung
Klausur-Knz.	PW-UNL-P21-031220 / WI-UNL-P22-031220
Datum	20.12.2003

Für die Bewertung und Abgabe der Studienleistung sind folgende Hinweise verbindlich vorgeschrieben:

- Die Vergabe der Punkte nehmen Sie bitte so vor wie in der Korrekturrichtlinie ausgewiesen. Eine summarische Angabe von Punkten für Aufgaben, die in der Korrekturrichtlinie detailliert bewertet worden sind, ist nicht gestattet.
- Nur dann, wenn die Punkte für eine Aufgabe nicht differenziert vorgegeben sind, ist ihre Aufschlüsselung auf die einzelnen Lösungsschritte Ihnen überlassen.
- Stoßen Sie bei Ihrer Korrektur auf einen anderen richtigen Lösungsweg, dann nehmen Sie bitte die Verteilung der Punkte sinngemäß zur Korrekturrichtlinie vor.
- Rechenfehler sollten grundsätzlich nur zur Abwertung eines Teilschritts führen. Wurde mit einem falschen Zwischenergebnis richtig weiter gerechnet, so erteilen Sie die hierfür vorgesehenen Punkte ohne weiteren Abzug.
- Ihre Korrekturhinweise und Punktbewertung nehmen Sie bitte in einer zweifelsfrei lesbaren Schrift vor: Erstkorrektur in **rot**, evtl. Zweitkorrektur in **grün**.
- Die von Ihnen vergebenen Punkte und die daraus sich gemäß dem nachstehenden Notenschema ergebene Bewertung tragen Sie in den Klausur-Mantelbogen sowie in die Ergebnisliste ein.
- Gemäß der Diplomprüfungsordnung ist Ihrer Bewertung folgendes Notenschema zu Grunde zu legen:

Note	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0	5,0
notw. Punkte	100 - 95	94,5 - 90	89,5 - 85	84,5 - 80	79,5 - 75	74,5 - 70	69,5 - 65	64,5 - 60	59,5 - 55	54,5 - 50	49,5 - 0

- Die korrigierten Arbeiten reichen Sie bitte spätestens bis zum

7. Januar 2004

an Ihr Studienzentrum ein. Dies muss persönlich oder per Einschreiben erfolgen. Der angegebene Termin **ist unbedingt einzuhalten**. Sollte sich aus vorher nicht absehbaren Gründen eine Terminüberschreitung abzeichnen, so bitten wir Sie, dies unverzüglich Ihrem Studienzentrumsleiter anzuzeigen.

BEWERTUNGSSCHLÜSSEL

	Pflicht			2 aus Wahl 2			2 aus Wahl 3			
Aufgabe	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	insges.
Max. Punkte	10	20	10	15	15	15	15	15	15	100

Pflichtteil 1

Aufgabe 1.1

Logistikcontrolling

10 Punkte

SB 1.01, 46-54

Das Unternehmen BERGER ist Zulieferer der zweiten Reihe für einen großen Automobilhersteller. BERGER leidet an seiner Inflexibilität: Das Unternehmen kann nicht schnell genug prozessorientiert reagieren, es hat lange und starre Planungszyklen sowie zu viele oder zu wenig Informationen bezüglich seiner Partner. Der Geschäftsführer Dr. Danner hat in einer Zeitschrift einen Artikel über ein anwendungsorientiertes Logistikcontrolling gelesen und meint, dass die Einführung eines Con-trolling vielleicht auch die Probleme von BERGER lösen könnte.

Wie müsste BERGER ein solches Logistikcontrolling aufbauen und welche Aufgaben bzw. Funktionen müssten dabei realisiert werden, damit BERGER seine Probleme lösen kann?

1. Das Controlling müsste eine ergebnisorientierte Planung, Organisation und Überwachung der Unternehmensprozesse von BERGER ermöglichen.
2. Die Prozesse sind neu zu gliedern und zu überprüfen.
3. BERGER müsste Empfehlungen für die Zusammenarbeit mit seinen Partnern ausarbeiten.
4. BERGER müsste Beziehungen zwischen den Planungsbeständen integrieren und die planerische Koordination der Prozesstaktfolgen gewährleisten.
5. Das Unternehmen hat die Durchlaufzeitverkürzung in den Vordergrund zu stellen.
6. Die Aufzeichnungsprozesse sind zu rationalisieren.
7. Verdichtete Kennzahlensysteme sind zu entwickeln.
8. Entscheidungsvorschläge für Prozess- und Systemregelungen sind zu treffen.
9. Interne Störgrößen sind zu analysieren.
10. Externe Störgrößen sind zu analysieren.

je richtige Nennung 1,5 Punkte,
Σ max. 10 Punkte

Aufgabe 1.2

Portfoliotechnik

20 Punkte

SB 2.01, 44-47

Das Unternehmen KLINGER KG produziert in der High-Tech-Branche und behandelt seine Lieferanten im Prinzip alle gleich. Dabei gibt es Lieferanten, die mehr oder weniger Marktmacht als KLINGER haben. Daher beauftragt KLINGER die Unternehmensberatung SCHLANKE damit, Strategien zu entwickeln, wie das Unternehmen seine Lieferanten entsprechend ihrer Macht zu behandeln hat. Die Beratung SCHLANKE analysiert die Situation von KLINGER anhand des Einkaufs-Portfolio.

- a) Welche Strategien könnte SCHLANKE der Firma KLINGER bezüglich ihrer Lieferanten vorschlagen? (6 Punkte)
- b) Welche strategischen Handlungsempfehlungen könnte SCHLANKE je Strategietyp vorschlagen? (14 Punkte)

- a)
 1. Abschöpfung bei den schwächeren Lieferanten
 2. Selektieren bzw. Abwägen bei den gleichstarken Lieferanten
 3. Diversifizieren bei den stärkeren Lieferanten

je Strategietyp (mit Zuordnung zur Lieferantenstärke) 2 Punkte

b)

Abschöpfungstrategie

- Preise offensiv verhandeln
- Versorgungsservice zu minimalen Logistikkosten durchsetzen
- Materialbedarf exakt planen
- Bestände niedrig halten
- Eigenfertigung reduzieren

Selektionsstrategie

- Wertschöpfungspartnerschaften anstreben
- Preise opportunistisch verhandeln
- Make-or-buy überdenken
- Materialsubstitution prüfen

...

Diversifizierungsstrategie

- Langfristige Verträge anstreben
- Defensive Preisverhandlungen führen
- Beschaffungsmengen bündeln
- Einkaufskooperationen bilden
- Neue Lieferanten suchen

1,5 Punkte je Handlungsempfehlung,
Σ max. 14 Punkte

Aufgabe 1.3 Just-in-Time und Lieferantenbeziehungen 10 Punkte**SB 2.02, 42-43**

Der Automobilzulieferer der ersten Stufe, die LOW AG, wird von seinem Kunden genötigt, just-in-Time zu liefern. Die Logistiker von LOW sind der Ansicht, just-in-Time sollte sich durch die ganze Wertschöpfungskette ziehen und demnach sowohl die Beschaffung, die Produktion als auch die Distribution umfassen. Im Gegensatz zur Produktion und zur Distribution funktioniert die Just-in-Time-Beschaffung nicht richtig. Die Lieferanten von LOW liefern meist zu spät oder zu früh. Die LOW AG hat die Lieferanten vor Jahren ausgewählt und ihnen nun kurzfristig mitgeteilt, sie sollten produktionssynchron liefern. Weitere Abstimmungen oder gar eine regelmäßige Kommunikation erfolgen nicht. Die Lieferanten fühlen sich nicht richtig in den Logistikprozess von LOW integriert.

Unterbreiten Sie der LOW AG Vorschläge, wie sie eine erfolgreiche Just-in-time-Beschaffung umsetzen könnte!

- ABC/XYZ -Analyse
- Harmonisierung der Kapazitäten
- Ausgestaltung der Lieferantenbeziehungen
- Qualitätsgarantie am Entstehungsort
- Automationsgerechte Material- und Produktionsflüsse
- Layoutgestaltung und Gruppentechnologie
- Fertigungssegmentierung
- Verbesserung des Informationsmanagements

1,5 Punkte je Vorschlag,
Σ max. 10 Punkte

Wahlteil 2

Aufgabe 2.1

Absatzlogistische Ziele

15 Punkte

SB 4.01, S. 11-13

Das Handelsunternehmen STOLZ vertreibt neuerdings seine Waren über das Internet und muss demnach auch die physische Auslieferung zum Kunden übernehmen.

- a) Welche Zielsetzungen sollte STOLZ beim Aufbau seiner Absatzlogistik berücksichtigen? (10 Punkte)
 b) Entwerfen Sie mindestens 3 Zielkonflikte, die STOLZ bei der Ausführung der Absatzlogistik lösen muss! (5 Punkte)

a) Mögliche Zielsetzungen:

- a) Kundenwunschgerechte Auslieferung
- b) Qualitätssichernde Lagerung der Waren bei Minimierung der Lagerkosten
- c) Minimierung der Warenbestände
- d) Minimierung der Verpackungskosten und Einsatz recyclingfähiger Verpackungen
- e) Minimierung der Transportkosten
- f) Sicherung eines hohen Servicegrades
- g) Minimierung der Kosten für die kommerzielle Absatztätigkeit

**je Zielsetzung 1,5 Punkte,
 Σ max. 10 Punkte**

b) Drei Zielkonflikte:

1. Minimierung der Bestände versus Servicegrad
2. Kundenwunschgerechte Auslieferung versus Minimierung der Transportkosten
3. Qualitätssichernde Lagerung der Waren versus Minimierung der Verpackungskosten

**je Zielkonflikt 2 Punkte,
 Σ max. 5 Punkte**

Aufgabe 2.2

Verkehrsträger

15 Punkte

SB 4.02, S. 14

Der Systemlieferant STADTLER liefert per LKW Kleinteile just-in-time direkt in das Automobilwerk seines Kunden. STADTLER ist ungefähr 50 km vom Werk des Automobilherstellers entfernt. Obwohl die Straßeninfrastruktur recht gut ist, wird die Zufahrtsstraße eines Tages wegen eines schweren Unfalls den ganzen Tag gesperrt.

- a) Auf welchen Verkehrsträger müsste STADTLER kurzfristig zurückgreifen, um die Produkte an dem Unfalltag doch noch just-in-time anliefern zu können? Begründen Sie Ihre Aussage! (9 Punkte)
 b) Trotz seiner Vorzüge hätte der neu zu wählende Verkehrsträger einige Nachteile. Erläutern Sie diese Nachteile! (6 Punkte).

- a) STADTLER müsste die Produkte kurzfristig über den Luftverkehr (wahrscheinlich Hubschrauber) anliefern. Der Luftverkehr würde am flexibelsten kleine Mengen kurzfristig mit einer sehr hohen Geschwindigkeit ins Werk zu liefern. Der Einsatz wäre an allen Wochentagen möglich.

max. 9 Punkte

- b) Die Nachteile wären dabei:
- hoher Energieeinsatz
 - hohe Transportkosten
 - begrenztes Ladevolumen und Gewicht
 - hohe Umweltbelastung durch Abgase und Lärm
 - Erstellung umfangreicher Dokumente
 - hoher Aufwand für die Flugsicherung

**je Nennung 1,5 Punkte,
 Σ max. 6 Punkte**

Eine andere plausible Lösung mit Begründung sowie Nennung von Nachteilen ist genauso zu bewerten.

Aufgabe 2.3**Logistische Zentren****15 Punkte****SB 4.02, S. 35**

Das Handelsunternehmen KARLSTEDT ist mit seiner Warenverteilung unzufrieden. Daher überlegt es, ein logistisches Zentrum zu eröffnen. Da KARLSTEDT aber seine Logistik bisher fremdvergeben hat, wissen die Verantwortlichen nicht so recht, welche Merkmale ein solches logistisches Zentrum aufweist. Schließlich verpflichtet KARLSTEDT Sie als Unternehmensberater.

Erläutern Sie KARLSTEDT die entscheidenden Merkmale eines Logistikzentrums!

- territoriale, regionale, landesweite bzw. internationale Orientierung
- große Kundennähe, kommunikative Vernetzung und großflächige Kundenbedienung
- geeignetes System für City- und Countrylogistik
- Gestaltung kostensparender Transportketten
- Kooperation zwischen allen Verkehrsträgern, Liefer- u. Empfangsstellen
- Konzentration der Investitionstätigkeit
- Minimierung des Güterhandlings
- Effektiver Einsatz von Kommissionier- und Verpackungstechnik
- Sortiments-, zeit- und mengengerechte Warenbereitstellung im Sinne einer beschaffungssynchronen Anlieferung
- Zeitweilige Übernahme der Eigentümerfunktion für die durchlaufenden Waren

**je Merkmal 1,5 Punkte,
Σ max. 15 Punkte**

Wahlteil 3

Aufgabe 3.1

Paletten-Regallager

15 Punkte

SB 5.01, S. 48

Erläutern Sie die Grundfunktion, den Aufbau, die Bedienung sowie die Anwendungsbereiche eines Paletten-Regallagers! (9 Punkte)

Geben Sie Vor- und Nachteile eines Paletten-Regallagers an! (6 Punkte)

Grundfunktion	In Paletten-Regallagern werden ausschließlich palettierte Waren gelagert, hauptsächlich wird die Euro-Palette (800 x 1200) verwendet.	2 Punkte
Aufbau	Die Stahlgestellkonstruktionen enthalten keine Böden, die Ladeeinheiten werden auf Traversen im Lagergestell abgesetzt.	2 Punkte
	Es sind Einzel- und Mehrplatzlagerungskonstruktionen möglich; Quertraversen werden bei Einzelplatzlagerung und Längstraversen bei Mehrplatzlagerung eingesetzt.	1 Punkt
Bedienung	Die Ein- und Auslagervorgänge können bis zu einer Höhe von ca. 10m mit konventionellen Gabelstaplern durchgeführt werden, bei höheren Regallagern werden die Vorgänge mit Regalbediengeräten ausgeführt.	2 Punkte
Anwendungsbereich	Paletten-Regallager sind besonders geeignet für große Mengen je Artikel und großem Sortiment bei mittlerem bis hohem Umschlag.	2 Punkte

Vorteile:

- hohe Umschlagsleistungen
- hohe Flexibilität bzgl. Anpassungsfähigkeit an geänderte Artikelstruktur und Ausbaufähigkeit
- gute Kommissioniermöglichkeit
- Direktzugriff
- gute Bestandskontrolle
- Automatisierungsmöglichkeit
- mittlere Investitionen

**je Nennung 1,5 Punkte,
Σ max. 4 Punkte**

Nachteile:

- störanfällig bei hoher Automatisierung
- Bildung raumnutzungsoptimaler und wirtschaftlicher Ladeeinheiten erforderlich
- je nach Fördertechnik: Notwendigkeit flächenintensiver Lösungen

**je Nennung 1,5 Punkte,
Σ max. 2 Punkte**

Aufgabe 3.2**Lagerplanung****15 Punkte****SB 5.03, S. 7-9**

Planen Sie ein Einzelplatz-Regalsystem für Europaletten (1,20m x 0,80m) zur Kommissionierung in 2 Ebenen! Berücksichtigen Sie die Verbindungswege zwischen den Kommissioniergängen jeweils an den Hallenenden. Die Kommissionierwege sind in Richtung der 40m – Achse anzulegen.

Hallenmaß: 40m x 30m x 3m (L x B x H)

Regal-Rastermass: 1,30m

Gangbreite: 3,20m

Stützenbreite: 0,12m

Lichte Fachhöhe: 1,10m

Breite Verbindungsweg: 2,00m

Wieviele Palettenplätze können maximal in der Halle errichtet werden?

a) Anzahl Palettenplätze in der Zeile außen

$$0,12m + x \cdot (1,30m + 0,12m) = 40m$$

$$x = (40m - 0,12m) / (1,30m + 0,12m) = 28,08$$

⇒ Es können 28 Palettenplätze je Zeile aufgestellt werden.

4 Punkte**b) Anzahl Palettenplätze in den Zeilen mit Verbindungsgang**

$$0,12m + x \cdot (1,30m + 0,12m) = 36m$$

$$x = (36m - 0,12m) / (1,30m + 0,12m) = 25,27$$

⇒ Es können 25 Palettenplätze je Zeile aufgestellt werden.

4 Punkte**c) Mögliche Gänge**

$$\text{Breite} : 0,8m \cdot 2 + 3,20m = 4,80m$$

$$x = 30m / 4,80m = 6,25$$

⇒ Es können 6 Gänge errichtet werden.

3 Punkte**d) Gesamtanzahl Palettenplätze**

12 Zeilen gesamt: 10 Zeilen mit 25 Palettenplätzen und 2 Zeilen mit 28 Palettenplätzen

$$10 \cdot 25 + 2 \cdot 28 = 306 \text{ Palettenplätze (je Ebene)}$$

⇒ Bei 2 Ebenen können insgesamt 612 Palettenplätze aufgestellt werden.

4 Punkte

Aufgabe 3.3**Kommissionierung****15 Punkte****SB 5.03, S. 49**

Erläutern Sie die einstufige und die zweistufige Kommissionierung! (10 Punkte)

Wie kann die Entscheidung erfolgen, nach welcher Abwicklung kommissioniert wird? (5 Punkte)

Bei der einstufigen Kommissionierung wird der Auftrag positionsweise kommissioniert. Die Waren einer jeden Bestellung werden einzeln eingesammelt und bereitgestellt.

Diese Art der Kommissionierung wird vorwiegend angewendet, um kurzfristige Liefertermine und eine schnelle Auftragsbearbeitung zu gewährleisten.

max. 5 Punkte

Bei der zweistufigen Kommissionierung werden an einem Sammelplatz/Identifikationspunkt mehrere Aufträge zusammengefasst. Die nachgefragten Artikel werden gemeinsam entnommen und zum Versandplatz gebracht, wo sie in einem zweiten Schritt nach einzelnen Aufträgen getrennt werden.

max. 5 Punkte

Die Entscheidung wird weitgehend durch die Auftragsstruktur bestimmt. Großvolumige Aufträge mit vielen Entnahmeeinheiten pro Position, die ein kleines Sortiment umfassen, werden einstufig abgewickelt. Kleinvolumige Aufträge mit wenigen Entnahmeeinheiten pro Position in einem großen Sortiment werden zweistufig kommissioniert.

max. 5 Punkte