Logistik · Kapitel 1

Einkauf und Beschaffung



Handlungsspezifische Qualifikationen für Geprüfte Wirtschaftsfachwirte (IHK)

Vorlesungsfolien · kostenloser Download

Wolfgang Möckel – Mmc GmbH · ohne Gewähr

WLF0010 · Stand November 2026

Kapitel 1 im Überblick

11

Abschnitte (ÜB S. 16–41)

11

von 22 Prüfungen fragten 1.8 Bedarfsermittlung

107

Multiple-Choice-Aufgaben zum Training

Was Sie erwartet

- Aufgaben, Ziele, Teilbereiche und Zielkonflikte der Logistik erklären; SCM und Peitscheneffekt verstehen
- Outsourcing beurteilen und Logistikdienstleister den Stufen 1PL bis 5PL zuordnen
- Angebote mit der Bezugskalkulation vergleichen und Lieferanten per Nutzwertanalyse auswählen
- Make or buy mit kritischer Menge rechnen und Sourcing-Konzepte beurteilen
- ABC- und XYZ-Analyse durchführen und Strategien ableiten
- Bedarf ermitteln, optimale Bestellmenge und Meldebestand berechnen

Häufig in 22 Prüfungen

1.8 Bedarfsermittlung	11×
1.10 Die optimale Bestellmenge	10×
1.4 Lieferanten auswählen, bewerten und entwickeln	7×
1.11 Bestellzeitpunkt: Meldebestand und Bestellverfahren	7×
1.5 Make or buy	5×
1.2 Organisation des Einkaufs	4×

Fahrplan durch Kapitel 1

1.1 Grundlagen der Logistik
Was ist Logistik? · Die fünf Teilbereiche der Logistik · Zielkonflikte und Supply-Chain-Management

1.2 Organisation des Einkaufs
Zentraler oder dezentraler Einkauf · „Im Einkauf liegt der Gewinn“

1.3 Der Beschaffungsprozess
Von der Anfrage zur Bestellung · Angebotsvergleich mit der Bezugskalkulation

1.4 Lieferanten auswählen, bewerten und entwickeln
Beschaffungsmarktforschung · Nutzwertanalyse: zweiter Rahmenlieferant · Lieferantenbewertung und -management

1.5 Make or buy
Make or buy: die kritische Menge · Qualitative Kriterien entscheiden mit

1.6 Sourcing-Konzepte
Sourcing nach vier Merkmalen

1.7 ABC- und XYZ-Analyse
ABC-Analyse: der Wert entscheidet · XYZ-Analyse und kombinierte Strategien

1.8 Bedarfsermittlung
Bedarfsarten · Erzeugnisstruktur, Stücklisten und Gozintograph · Nettobedarf · Prognoseverfahren

1.9 Beschaffungsstrategien und Just in time
Drei Prinzipien der Materialbereitstellung · Just in time: Voraussetzungen und Risiken

1.10 Die optimale Bestellmenge
Zwei Kostenarten wirken gegeneinander · Andler-Formel: Ladegeräte für den Onlineshop · Grafik und Grenzen des Andler-Modells

1.11 Bestellzeitpunkt: Meldebestand und Bestellverfahren
Drei Bestandsgrößen · Meldebestand und Wiederbeschaffungszeit · Bestellpunkt- und Bestellrhythmusverfahren

Prüfungstipp: Kapitel 1 ist der Rechenschwerpunkt: Bedarfsermittlung, optimale Bestellmenge, Meldebestand und Lieferantenbewertung kommen in fast jeder Prüfung. Schreiben Sie immer **Formel, Rechenweg und Einheit** hin.

1.1

Grundlagen der Logistik



★☆☆ Kam in 2 von 22 Prüfungen vor

Was ist Logistik?

1.1

- Planung, Steuerung, Durchführung und Kontrolle des **Material- und Informationsflusses**
- vom Lieferanten durch das eigene Unternehmen bis zum Kunden und zurück (Retouren, Entsorgung)
- **Die 6 R:** richtiges Material, Menge, Qualität, Zeitpunkt, Ort, Kosten
- **Zwei Hauptziele:** hoher Lieferservice und niedrige Logistikkosten
- Logistik ist eine **Querschnittsfunktion** über Einkauf, Produktion, Lager, Vertrieb und Entsorgung

MERKE

Der Klassiker unter den Zielkonflikten: **Lieferservice gegen Kosten.** Fast 100 % Lieferbereitschaft gibt es nur mit hohen Sicherheitsbeständen.

Die fünf Teilbereiche der Logistik

1.1

Beschaffungslogistik

Vom Lieferanten bis zum Eingangslager oder an die Linie: Make or buy, Lieferantenwahl, Anlieferkonzept

Produktionslogistik

Versorgung der Fertigung, innerbetrieblicher Transport, Zwischenlager, Auftragssteuerung

Distributionslogistik

Fertigwarenlager, Kommissionierung, Verpackung, Versand und Zustellung zum Kunden

Entsorgungslogistik

Verpackungen, Abfälle, Retouren und Altprodukte zurückführen, verwerten, beseitigen

Informationslogistik

Bedarfs-, Bestands- und Sendungsdaten erfassen und weitergeben; läuft dem Material voraus

Prüfungsfrage

„Beschreiben Sie die Teilbereiche und ordnen Sie je eine Aufgabe aus der Situation zu.“

Zielkonflikte und Supply-Chain-Management

1.1

Zielkonflikte

- Einkauf: große Mengen für Rabatte
- Lager und Finanzen: niedrige Bestände
- Produktion: große Lose, Material immer da
- Vertrieb: kurze Lieferzeiten, viele Varianten
- Lösung: gemeinsame Logistikleitung, Gesamtkosten statt Einkaufspreis, Serviceniveau vorgeben

SCM und Peitscheneffekt

- SCM plant Lieferanten, Hersteller, Handel und Kunden als Netzwerk
- Peitscheneffekt: kleine Nachfrageschwankungen schaukeln sich Stufe für Stufe auf
- Gegenmittel: offener Datenaustausch (EDI), gemeinsame Planung
- Probleme: Datenoffenlegung, Abhängigkeit, IT-Kosten

Outsourcing und Kontraktlogistik: 1PL bis 5PL

1.1

Stufe	Leistung	Beispiel
1PL	Eigenlogistik: Wareninhaber transportiert und lagert selbst	Werkverkehr
2PL	Erster externer Dienstleister: Transport, Umschlag, Lagerung	Spedition lagert und fährt
3PL	Logistikpaket mit Zusatzleistungen (Kontraktlogistik)	Betrieb des Ersatzteillagers
4PL	Steuert die ganze Lieferkette und mehrere 3PL, ohne eigene Lkw und Lager	Lead-Logistiker
5PL	Netzwerkübergreifende, IT-gestützte Steuerung ganzer Supply Chains	Logistikplattform

Chancen: variable statt fixe Kosten, Kernkompetenz, Know-how. **Risiken:** Abhängigkeit, Kompetenzverlust, Schnittstellen, Betriebsrat.

1.2

Organisation des Einkaufs



★★☆ Kam in 4 von 22 Prüfungen vor

Zentraler oder dezentraler Einkauf

Zentraler Einkauf

- Mengenbündelung, bessere Preise
- Spezialisierte Einkäufer, gute Marktkenntnis
- Einheitliche Einkaufspolitik
- Weniger Personal und Doppelarbeit

Dezentraler Einkauf

- Nähe zum Bedarfsträger
- Kurze Informations- und Entscheidungswege
- Schnelle Reaktion
- Nutzung örtlicher Lieferanten

Praxis = Mischform: Zentraleinkauf (Lead Buyer je Warengruppe) verhandelt Rahmenverträge, die Werke rufen ab.

„Im Einkauf liegt der Gewinn“

1.2

+12 %

Gewinn bei nur 1 % weniger Materialkosten (Umsatzrendite 5 %, Materialanteil 60 %)

- 100 € Umsatz: Material 60 €, übrige Kosten 35 €, **Gewinn 5 €**
- Material −1 % = 0,60 € → **Gewinn 5,60 €** (+12 %)
- Gleicher Effekt über Umsatz: +12 % (Rendite bleibt 5 %) oder +1,5 % (40 % Deckungsbeitrag)
- **Strategischer Einkauf:** Lieferantenauswahl, Rahmenverträge, Make or buy
- **Operativer Einkauf:** Bestellung, Abruf, Termine, Reklamation

1.3

Der Beschaffungsprozess



★☆☆ Kam in 2 von 22 Prüfungen vor

Von der Anfrage zur Bestellung

1.3



Bedarf
aus Disposition, Lager oder Fachabteilung

Anfrage
Spezifikation, Menge, Termin, Konditionen

Angebots-vergleich
formell und materiell, Einstandspreis

Auswahl
Preis und weitere Kriterien

Bestellung
Willenserklärung, Vertrag

Termine
überwachen, mahnen

Eingang
Wareneingang und Rechnungs-prüfung

MERKE Folgt die Bestellung auf ein verbindliches Angebot, kommt der Kaufvertrag mit der Bestellung zustande, sonst erst mit der Auftragsbestätigung.

Angebotsvergleich mit der Bezugskalkulation

1.3

AUFGABE

500 Displays. Anbieter A: 42,00 €/Stück, 10 % Rabatt, 2 % Skonto, Fracht 350 €. Anbieter B: 39,50 €/Stück, kein Rabatt, 3 % Skonto, frei Haus, 150 € Mindermengenzuschlag.

FORMEL

Listenpreis − Rabatt + Mindermengenzuschlag = Ziel-EP − Skonto = Bar-EP + Bezugskosten = Einstandspreis

1. A: 21.000 € − 2.100 € = **18.900 €** Ziel-EP
2. A: − 378 € Skonto + 350 € Fracht = **18.872 €**
3. B: 19.750 € + 150 € = **19.900 €** Ziel-EP
4. B: − 597 € Skonto + 0 € = **19.303 €**

A ist um 431 € günstiger. Entschieden wird aber erst mit weiteren Kriterien (Nutzwertanalyse).

1.4

Lieferanten auswählen, bewerten und entwickeln

★★★ Dauerbrenner: 7 von 22 Prüfungen



Beschaffungsmarktforschung

1.4

Marktanalyse, -beobachtung, -prognose

Momentaufnahme · Entwicklung über die Zeit · künftige Trends wie Rohstoffknappheit

Primärforschung

Eigene Erhebung: Lieferantenbesuche, Audits, Messegespräche, Probebestellungen

Sekundärforschung

Vorhandene Daten: Geschäftsberichte, Fachpresse, Verbände, Kammern, Datenbanken

Marktform und Strategie

Polypol: flexibel kaufen · Oligopol: Bedarf verteilen · Monopol: Partnerschaft, Ersatzstoffe, Kooperation

Nutzwertanalyse: zweiter Rahmenlieferant

1.4

Kriterium	Gewicht	Formosa (TW)	Saigon (VN)	Rameco (PT)
Einstandspreis	30 %	4 → 1,20	5 → 1,50	2 → 0,60
Qualität	25 %	5 → 1,25	3 → 0,75	4 → 1,00
Lieferzeit/Flexibilität	20 %	2 → 0,40	2 → 0,40	5 → 1,00
Termintreue	15 %	4 → 0,60	3 → 0,45	4 → 0,60
Nachhaltigkeit	10 %	2 → 0,20	2 → 0,20	4 → 0,40
Nutzwert	100 %	3,65	3,30	3,60

Teilnutzen = Gewicht × Punkte. Kritik: subjektive Gewichte und Punkte, Scheingenauigkeit, Ausgleich schwacher Kriterien.

Lieferantenbewertung und -management

1.4

- **Bewertung** laufend (meist jährlich): Qualität, Preis, Termin- und Mengentreue, Service
- Einstufung, z. B. A-Lieferant (bevorzugt), B (Verbesserungsplan), C (Sperre droht)
- **Audit** vor Ort: System-, Prozess- oder Produktaudit
- **Strategien:** Aufbau, Entwicklung und Förderung, Erziehung, als letzter Schritt Wechsel
- Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz: Menschenrechts- und Umweltrisiken prüfen

PRÜFUNGSTIPP

Wird der Preis bepunktet, bekommt der **günstigste** Anbieter die meisten Punkte. Prüfen Sie immer, ob die Gewichte 100 % ergeben.

1.5

Make or buy



★★★ Dauerbrenner: 5 von 22 Prüfungen

Make or buy: die kritische Menge

1.5

AUFGABE

Laufräder selbst einspeichen? Fixkosten der Anlage 180.000 € pro Jahr, variable Kosten 52 € je Laufrad. Lieferant: 64 € je Laufrad frei Werk. Bedarf 140.000 Stück.

FORMEL

kritische Menge = Fixkosten ÷ (Fremdbezugspreis − variable Stückkosten)

1. 180.000 € ÷ (64 € − 52 €) = **15.000 Stück**
2. Eigenfertigung: 180.000 € + 140.000 × 52 € = **7,46 Mio. €**
3. Fremdbezug: 140.000 × 64 € = **8,96 Mio. €**
4. Differenz: **1,5 Mio. €** pro Jahr

Ab 15.000 Stück ist **make** günstiger – sofern Kapazität, Know-how und Qualität gesichert sind.

Qualitative Kriterien entscheiden mit

1.5

Für Eigenfertigung (make)

- Kernkompetenz und Know-how bleiben im Haus
- Qualität und Termine selbst steuerbar
- Geheimhaltung, Unabhängigkeit
- Auslastung freier Kapazitäten, Arbeitsplätze

Für Fremdbezug (buy)

- Geringere Fixkosten und Investitionen
- Spezialwissen und Skaleneffekte des Lieferanten
- Flexibilität bei Mengenschwankungen
- Risiko liegt beim Lieferanten

Kurzfristig (Engpass) zählen die entscheidungsrelevanten Kosten: vermeidbare variable und zusätzliche fixe Kosten, bei knapper Kapazität auch Opportunitätskosten; **langfristig** alle Kosten. Sicht immer angeben.

1.6

Sourcing-Konzepte



★☆☆ Kam in 1 von 22 Prüfungen vor

Sourcing nach vier Merkmalen

1.6

Anzahl der Lieferanten

Single: ein Lieferant, hohe Abhängigkeit · **Dual:** zwei, oft 70 : 30 · **Multiple:** viele, sicher, aber weniger Rabatt

Herkunft

Global: weltweit günstig, aber lange Wege und Risiken · **Domestic** · **Local:** kurze Wege, JIT, CO_2-Vorteil

Komplexität

Unit: Einzelteile · **Modular:** vormontierte Module vom Systemlieferanten · **System:** ganze Funktionssysteme

Beschaffungssubjekt

Individual: allein · **Collective:** Einkaufskooperation, Preisvorteile, kartellrechtliche Grenzen

NEARSHORING Beschaffung aus nahen Ländern (Polen, Portugal) statt Asien: etwas teurer, dafür kürzer und sicherer.

1.7

ABC- und XYZ-Analyse



★☆☆ Kam in 2 von 22 Prüfungen vor

ABC-Analyse: der Wert entscheidet

1.7

Klasse	Artikel	Wert	Strategie
A	10–20 %	70–80 %	programmgesteuert, Preisverhandlung, geringe Sicherheitsbestände, JIT, Rahmenverträge
B	20–30 %	15–20 %	mittlerer Aufwand, je nach Fall wie A oder C
C	50–70 %	5–10 %	verbrauchsgesteuert, Sammelbestellung, Kanban, VMI, Katalog

Vorgehen: Verbrauchswert (Menge × Preis) → absteigend sortieren → Anteile → kumulieren → Grenzen begründen. „Artikel“ = Anzahl der Positionen, nicht Stückmenge.

XYZ-Analyse und kombinierte Strategien

1.7

X-Teile

konstanter, gut planbarer Verbrauch

Y-Teile

schwankender Verbrauch, z. B. saisonal

Z-Teile

unregelmäßig, kaum vorhersagbar

AX → Just in time

hoher Wert, gut planbar: fertigungssynchron anliefern

CX → Kanban

geringer Wert, gleichmäßig: automatisch nachbestellen

CZ → Vorrat

Sicherheitsbestand oder Lieferantenlager

1.8

Bedarfsermittlung



★★★ Dauerbrenner: 11 von 22 Prüfungen (Platz 1)

Bedarfsarten und Verfahren

1.8

Primärbedarf

Verkaufsfähige Erzeugnisse und Ersatzteile aus dem Absatzplan (72.000 E-Bikes)

Sekundärbedarf

Abgeleiteter Bedarf an Baugruppen und Teilen (144.000 Laufräder)

Tertiärbedarf

Hilfs- und Betriebsstoffe, Verschleißwerkzeuge – nicht in der Stückliste

Deterministisch

Exakt aus Programm und **Stücklisten** – für A-Teile und Auftragsfertigung

Stochastisch

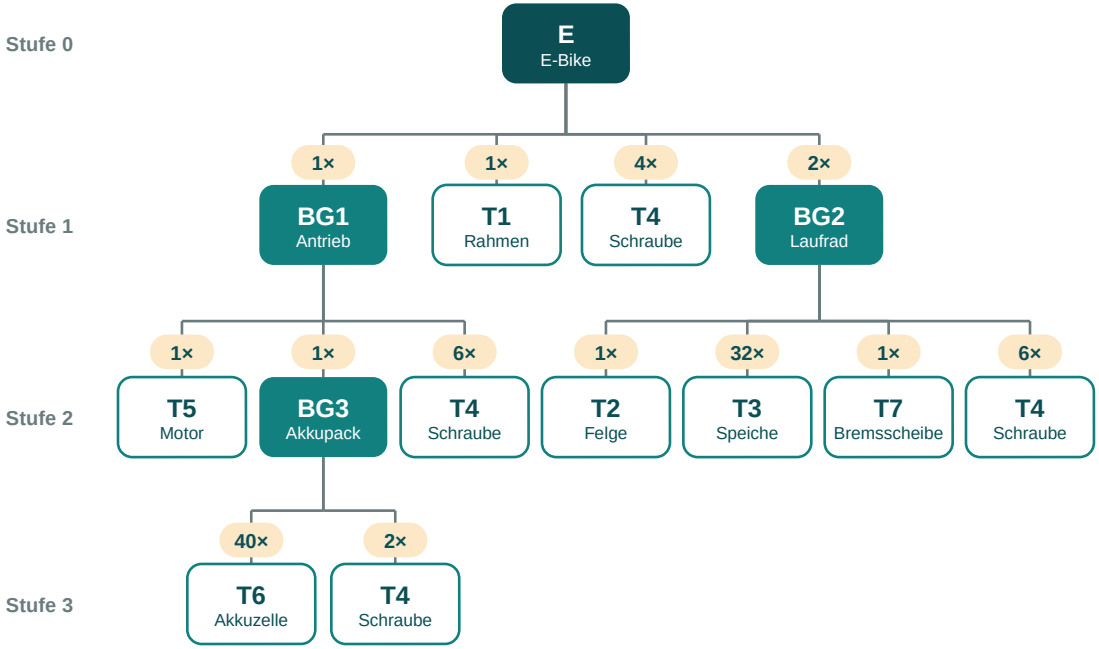
Aus dem Verbrauch der Vergangenheit – für C-Teile, Ersatzteile, Tertiärbedarf

Heuristisch

Schätzung durch Analogie oder Expertenurteil, z. B. bei neuen Produkten

Erzeugnisstruktur: Mengen über die Wege

1.8



Zahl am Strich = Menge je Stück der übergeordneten Stufe · BG Baugruppe · T Einzelteil · Übungs-E-Bike: drei Baugruppen, sieben Teile, die Schraube T4 kommt an vier Stellen vor

RECHENWEG

1. **Wege suchen**
   Vom Teil den Strich hinauf bis zum E-Bike gehen.
2. **Multiplizieren**
   Alle Mengen auf diesem Weg malnehmen.
3. **Addieren**
   Kommt ein Teil mehrfach vor, alle Wege addieren.

BEISPIEL JE E-BIKE

T3 Speiche: 2 × 32 = 64
T6 Akkuzelle: 1 × 1 × 40 = 40
T4 Schraube: 4 + 6 + 12 + 2 = 24

Typischer Fehler: 32 statt 64 Speichen

Drei Stücklisten aus einer Erzeugnisstruktur

1.8

Mengenübersichtsstückliste

Teil	Menge
BG1	1
BG2	2
BG3	1
T1	1
T2	2
T3	64
T4	24
T5	1
T6	40
T7	2

Jedes Teil einmal mit Gesamtmenge je Erzeugnis, ohne Stufen. Gut zum Bestellen.

Strukturstückliste

Stufe	Teil	Menge
.1	BG1 Antrieb	1
..2	T5 Motor	1
..2	BG3 Akkupack	1
...3	T6 Akkuzelle	40
...3	T4 Schraube	2
..2	T4 Schraube	6
.1	BG2 Laufrad	2
..2	T2 Felge	1
..2	T3 Speiche	32
..2	T7 Bremsscheibe	1
..2	T4 Schraube	6
.1	T1 Rahmen	1
.1	T4 Schraube	4

Der ganze Baum als Liste mit Stufen; Menge je übergeordnetem Teil.

Baukastenstücklisten

für	direkt enthalten
E	1 BG1, 2 BG2, 1 T1, 4 T4
BG1	1 T5, 1 BG3, 6 T4
BG2	1 T2, 32 T3, 1 T7, 6 T4
BG3	40 T6, 2 T4

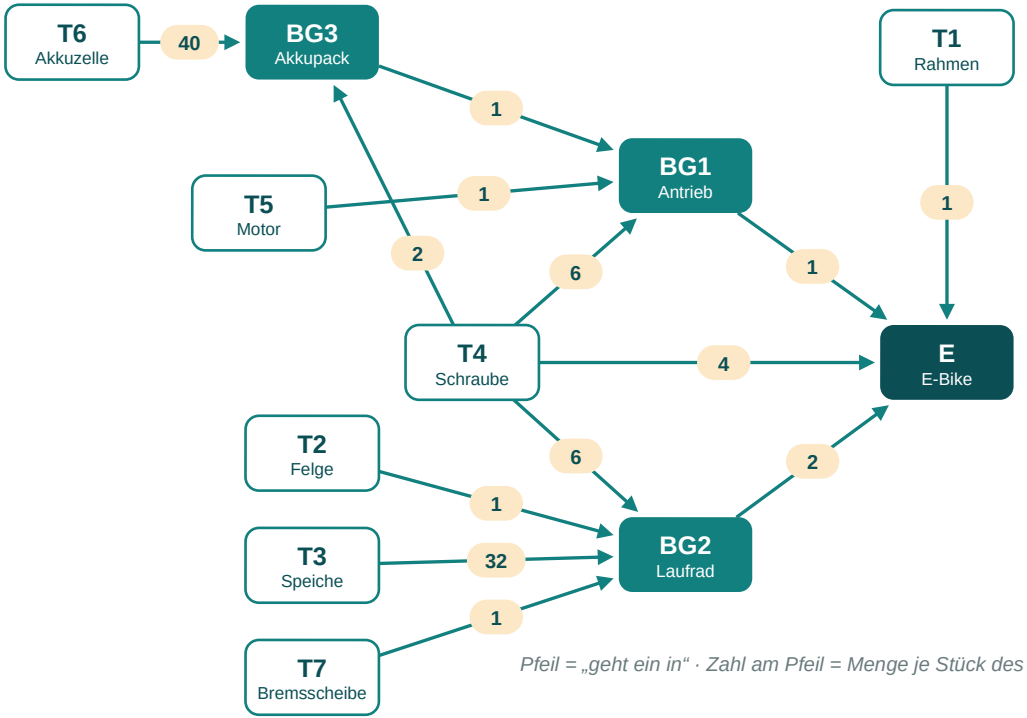
Je Baugruppe nur die direkt eingehenden Teile, eine Stufe tief. Mehrfach genutzte Baugruppen stehen nur einmal da.

DISPOSITIONSSTUFE

Die tiefste Stufe, auf der ein Teil vorkommt. Die Schraube T4 hat Stufe 3: Dort wird ihr ganzer Bedarf zusammengefasst und in einer Bestellung disponiert statt viermal getrennt.

Gozintograph: jedes Teil nur einmal

1.8



Pfeil = „geht ein in“ · Zahl am Pfeil = Menge je Stück des Ziels

ZWISCHENSCHRITT: ERZEUGNISSTRUKTUR AUFBAUEN

S **Start: Teil ohne abgehenden Pfeil**
= Enderzeugnis E, Stufe 0

1 **Pfeile in E**
BG1 (1), T1 (1), T4 (4), BG2 (2) = Stufe 1

2 **Pfeile in BG1 und BG2**
T5, BG3, T4 bzw. T2, T3, T7, T4 = Stufe 2

3 **Pfeile in BG3**
T6 (40), T4 (2) = Stufe 3, fertig

DIREKT RECHNEN (PROBE)

Bedarf eines Teils = Σ Pfeilzahl × Bedarf des Ziels

T4 = 4×1 + 6×1 + 6×2 + 2×1 = 24

Gozintograph: Bedarf für einen Monatsauftrag

1.8

AUFGABE

Im Mai werden 500 E-Bikes E montiert. Die Isartal Parts GmbH verkauft zusätzlich 40 Laufräder BG2 als Ersatzteil (Primärbedarf). Mengen aus dem Gozintographen.

FORMEL

Sekundärbedarf = Primärbedarf × Menge je Stück; Teile über die Baugruppe rechnen

1. BG2 Laufrad: 500 × 2 + 40 = 1.040
2. T3 Speiche: 1.040 × 32 = 33.280
3. T6 Akkuzelle: 500 × 40 = 20.000
4. T4: 4×500 + 6×500 + 6×1.040 + 2×500 = 12.240

12.240 Schrauben. Mit 500 × 24 = 12.000 fehlen die 240 Schrauben der Ersatzlaufräder.

Nettobedarf berechnen

AUFGABE

Bremsscheiben für Mai: 6.200 Räder × 2 Scheiben, 2 % Ausschuss, Lagerbestand 3.100, offene Bestellungen 4.000, Werkstattbestand 300, Reservierungen 600, Sicherheitsbestand 1.200.

FORMEL

Brutto − Lager − Bestellbestand − Werkstattbestand + Reservierungen + Sicherheit; negativ = 0

1. Sekundärbedarf: 6.200 × 2 = **12.400**
2. + 2 % Zusatzbedarf (248) = **12.648** Bruttobedarf
3. − 3.100 − 4.000 − 300 = 5.248
4. + 600 + 1.200 = 7.048

Nettobedarf: **7.048 Bremsscheiben.** Werkstattbestand wird abgezogen, Reservierungen und Sicherheitsbestand addiert.

Prognoseverfahren im Überblick

1.8

Verfahren	Rechnung	Kennzeichen
Arithmetisches Mittel	Summe aller Werte ÷ Anzahl	alle Werte gleich wichtig
Gleitender Mittelwert	nur die letzten n Perioden	ältester Wert fällt heraus
Gewogener gleitender Mittelwert	z. B. 10/20/30/40 %	jüngere Werte zählen mehr
Exponentielle Glättung	alte Prognose + α × (Ist − alte Prognose)	α meist 0,1 bis 0,3

Beispiel: 2.400 + 0,2 × (2.700 − 2.400) = **2.460**. Hohes α reagiert schnell, niedriges α glättet stärker.

1.9

Beschaffungsstrategien und Just in time

☆☆☆ Grundlage für JIT und Kanban



Drei Prinzipien der Materialbereitstellung

1.9

Prinzip	Kennzeichen	Vor- und Nachteile
Einzelbeschaffung	erst bei konkretem Auftrag	kaum Kapitalbindung – lange Lieferzeit
Vorratsbeschaffung	auf Lager nach Plan oder Verbrauch	sicher, Rabatte – Lagerkosten, Überalterung
Just in time	Anlieferung zum Verbrauch direkt an die Linie	kaum Bestände – Störungsrisiko, Verkehr

Just in sequence: zusätzlich in Verbaureihenfolge. Abrufe: Rahmenvertrag → Lieferabruf → Feinabruf → Sequenzabruf.

Just in time: Voraussetzungen und Risiken

1.9

Voraussetzungen

- Großer, stetiger Bedarf (AX-Teile)
- Zuverlässiger, naher Lieferant
- Null-Fehler-Qualität
- Enger Datenaustausch (EDI, Abrufe)
- Stabile Verkehrswege, Rahmenverträge

Risiken

- Bandstillstand bei Stau, Streik, Ausfall
- Gegenseitige Abhängigkeit
- Bestände wandern oft nur zum Lieferanten
- Mehr Lkw-Verkehr und Umweltbelastung
- Hoher Steuerungsaufwand

1.10

Die optimale Bestellmenge



★★★ Dauerbrenner: 10 von 22 Prüfungen

Zwei Kostenarten wirken gegeneinander

1.10

Bestellfixe Kosten

- fallen je Bestellung an, unabhängig von der Menge
- Anfrage, Bestellabwicklung, Wareneingang, Rechnungsprüfung
- große Mengen → wenige Bestellungen → niedrig

Lagerhaltungskosten

- steigen mit dem Ø Lagerbestand (Bestellmenge ÷ 2)
- Zinsen, Raum, Personal, Versicherung, Schwund
- i_L = jährlicher Kalkulationszinssatz + jährlicher Lagerkostensatz

Optimum: Summe beider Kosten minimal. Dort sind Bestell- und Lagerhaltungskosten **gleich hoch**.

Andler-Formel: Ladegeräte für den Onlineshop

1.10

AUFGABE

Jahresbedarf 9.600 Stück, Einstandspreis 40 €, bestellfixe Kosten 120 € je Bestellung, Lagerhaltungskostensatz 18 %.

FORMEL

x opt = √(2 × Jahresbedarf × bestellfixe Kosten ÷ (Preis × i_L)), i_L als Dezimalzahl

1. 2 × 9.600 × 120 = 2.304.000
2. 40 × 0,18 = 7,2 → 2.304.000 ÷ 7,2 = 320.000
3. √320.000 = 565,69 ≈ **566 Stück**
4. 9.600 ÷ 566 ≈ **17 Bestellungen**, etwa alle 21 Tage

Bestell- und Lagerkosten je ≈ **2.036 €**, Gesamtkosten ≈ **4.073 €** pro Jahr.

Grafik und Grenzen des Andler-Modells

1.10

- **Skizze:** Schnittpunkt der Kurven einzeichnen, darüber das Minimum der Gesamtkosten, senkrecht zur x-Achse = x opt
- **Annahmen:** konstanter, bekannter Bedarf; Preis ohne Mengenrabatt; keine Mindestmengen
- unbegrenzter Lagerraum und Kapital, keine Verderblichkeit, Lieferung ohne Verzug
- **Praxis:** Ergebnis an Paletten, Rabattstaffeln und Lagerplatz anpassen

ACHTUNG, TYPISCHER FEHLER

Mit „200“ in der Formel wird der Satz in Prozent eingesetzt (18), mit „2“ als Dezimalzahl (0,18). Nicht mischen!

1.11

Bestellzeitpunkt: Meldebestand und Bestellverfahren

★★★ Dauerbrenner: 7 von 22 Prüfungen



Drei Bestandsgrößen

1.11

Sicherheitsbestand

Reserve für Schwankungen, Lieferverzug, Bestandsdifferenzen; soll nicht angegriffen werden

Meldebestand

Bei diesem Bestand wird bestellt: **Tagesverbrauch × WBZ + Sicherheitsbestand**

Höchstbestand

Obergrenze: **Sicherheitsbestand + Bestellmenge**

MERKE Die Wiederbeschaffungszeit umfasst Bearbeitung, Lieferzeit, Transport, Prüfung und Einlagerung.

Meldebestand und Wiederbeschaffungszeit

1.11

AUFGABE

Kabelbäume: Tagesverbrauch 300 Stück, Wiederbeschaffungszeit 8 Arbeitstage, Sicherheitsbestand 3 Tagesverbräuche. Rückwärts: Akkus mit Meldebestand 2.500, Sicherheitsbestand 700, Tagesverbrauch 300.

FORMEL

Meldebestand = Tagesverbrauch × WBZ + Sicherheitsbestand

1. Sicherheitsbestand = 3 × 300 = **900**
2. Meldebestand = 300 × 8 + 900 = **3.300**
3. WBZ Akkus = (2.500 − 700) ÷ 300 = **6 Tage**

Bei **3.300** Kabelbäumen wird bestellt. Rückwärts rechnen ist eine typische Prüfungsvariante.

Bestellpunkt- und Bestellrhythmusverfahren

1.11

Bestellpunktverfahren

- Bestand wird nach jeder Entnahme geprüft
- bestellt, sobald der Meldebestand erreicht ist
- **Menge fix, Zeitpunkt variabel**

Bestellrhythmusverfahren

- Prüfung und Bestellung in festen Abständen
- Auffüllen bis zum Bestellniveau
- **Zeitpunkt fix, Menge variabel**
- Bestellniveau = TV × (WBZ + Überprüfungszeitraum) + SB

Lieferbereitschaftsgrad = sofort ausgelieferte ÷ nachgefragte Menge × 100. Mit steigendem Ziel wachsen die Sicherheitsbestände oft überproportional.

Auf einen Blick

- Logistik steuert Material- und Informationsfluss; Hauptkonflikt Lieferservice gegen Kosten
- SCM dämpft den Peitscheneffekt; Stufen 1PL (Eigenlogistik) bis 5PL
- Angebote über den Einstandspreis vergleichen, Lieferanten per Nutzwertanalyse auswählen
- Make or buy: kritische Menge = Fixkosten ÷ (Fremdpreis − variable Stückkosten)

- Sourcing nach Anzahl, Herkunft, Komplexität und Subjekt
- ABC = Wert, XYZ = Planbarkeit; AX → JIT, C-Teile → Kanban
- Erzeugnisstruktur: Wege multiplizieren, gleiche Teile addieren; Gozintograph: Σ Pfeilzahl × Bedarf des Ziels
- Prognose: alte + α × Abweichung; x opt minimiert Bestell- plus Lagerkosten; Meldebestand = TV × WBZ + SB

Weiter

Jetzt trainieren Sie



Multiple-Choice-Training und A3-Mindmap zu Kapitel 1, Rechenübungen mit Musterlösung und das Arbeits- und Übungsbuch Logistik (Fach 7) – alles auf www.fachwirt24.de.