



Thema: Optimale Losgröße

A) Die mittelfristige Auftragslage über *Garderobenständer* der **WALDNER Holding GmbH & Co. KG** in Wangen im Allgäu umfasst drei Aufträge:

Auftrag	A 1000	A 1002	A 1003
Betriebskalendertag	261	281	292
Kalenderdatum	29.04.	27.05.	11.06.
Bedarf	100	200	50

Bezogen auf das Teil „*Stange*“ ergibt sich folgende Kalkulationsgrundlage:

1. Der *Verrechnungspreis* für ein Stück beträgt 3,00 EUR.
2. Der *Lagerkostensatz* wurde mit 36% ermittelt.
3. Die *auflagenfixe Kosten* betragen 100,00 EUR.



Aufgabe: Ermitteln Sie aus der obigen Bedarfsreihe die kostengünstigste Reihe von Fertigungslosen:

B) Die mittelfristige Auftragslage über „*Linkshänder-Bastelschere*“ der **WALDNER Holding GmbH & Co. KG** in Wangen im Allgäu umfasst drei Aufträge:

Auftrag	A 1004	A 1005	A 1006
Betriebskalendertag	267	282	304
Kalenderdatum	07.05.	28.05.	29.06.
Bedarf	250	150	1800

Bezogen auf das Teil „*Scherenteil links*“ ergibt sich folgende Kalkulationsgrundlage:

1. Der *Verrechnungspreis* für ein Stück beträgt 0,68 EUR.
2. Der *Lagerkostensatz* wurde mit 26% ermittelt.
3. Die *auflagenfixe Kosten* betragen 30,00 EUR.



Aufgabe: Ermitteln Sie aus der obigen Bedarfsreihe die kostengünstigste Reihe von Fertigungslosen:



Ermittlung der optimalen Losgröße

Stange

	B1	B2	B3			
Menge	100	200	50	Lagerkosten: pro Stück pro Jahr = 36% von 3,00 = 1,08		
BKT	261	282	292	pro Stück pro Tag: = 1,08/360 = 0,003		
Datum	29.04.	27.05.	11.06.	Annahme: Monat hat 30 Tage.		
Tage	28		14			
				Auflagekosten	Lagerkosten	Summe
Alt.1 _(einzel)	100	200	50	300,00 €	0,00 €	300,00 €
Alt.2	300	--	50	200,00 €	16,80 €	216,80 €
Alt.3	100	250	--	200,00 €	2,10 €	202,10 €
Alt.4 _(alle)	350	--	--	100,00 €	23,10 €	123,10 €

Zusammenstellung der Kosten

	L1	L2	L3	Auflagekosten	100,00 €
Menge	350	--	--	Lagerkosten	23,10 €
BKT	261	--	--	Gesamtkosten	123,10 €
Datum	29.04.	--	--		

Ermittlung der optimalen Losgröße

Scherenteil links

	B1	B2	B3			
Menge	250	150	1800	Lagerkosten: pro Stück pro Jahr = 26% von 0,68 = 0,1768		
BKT	267	282	304	pro Stück pro Tag: = 0,1768/360 = 0,000491		
Datum	07.05.	28.05.	29.06.	Annahme: Monat hat 30 Tage.		
Tage	21		31			
				Auflagekosten	Lagerkosten	Summe
Alt.1 _(einzel)	250	150	1800	90,00 €	0,00 €	90,00 €
Alt.2	350	--	1800	60,00 €	1,55 €	61,55 €
Alt.3	250	1950	--	60,00 €	27,40 €	87,40 €
Alt.4 _(alle)	2200	--	--	30,00 €	47,51 €	77,51 €

Zusammenstellung der Kosten

	L1	L2	L3	Auflagekosten	60,00 €
Menge	350	--	1800	Lagerkosten	1,55 €
BKT	267	--	304	Gesamtkosten	61,55 €
Datum	07.05.	--	29.06.		



Aufgabe S. 182 im Buch 2.1.: Ermittlung der optimalen Losgröße

c) Die mittelfristige Auftragslage über „Sitz“ umfasst drei Aufträge:

Auftrag			
Betriebskalendertag	248	263	278
Kalenderdatum	12.04.	03.05.	24.05.
Bedarf	400	500	300

Bezogen auf das Teil „Sitz“ ergibt sich folgende Kalkulationsgrundlage:

1. Der *Verrechnungspreis* für ein Stück beträgt 4,00 EUR.
2. Der *Lagerkostensatz* wurde mit 30% ermittelt.
3. Die *auflagenfixe Kosten* betragen 40,00 EUR.

Lösung: kostenminimale Lose

Sitz

	B1	B2	B3			
Menge	400	500	300	Lagerkosten: pro Stück pro Jahr = 30% von 4,00 = 1,2		
BKT	248	263	278	pro Stück pro Tag = $1,2/360 = 0,00333$		
Datum	12.04.	03.05.	24.05.	Annahme: Monat hat 30 Tage.		
Tage	21		21			
				Auflagekosten	Lagerkosten	Summe
Alt.1 (einzeln)	400	500	300	120,00 €	0,00 €	120,00 €
Alt.2	900	--	300	80,00 €	34,97 €	114,97 €
Alt.3	400	800	--	80,00 €	20,98 €	100,98 €
Alt.4 (alle)	1200	--	--	40,00 €	76,93 €	116,93 €

Zusammenstellung der Kosten

	L1	L2	L3	Auflagekosten	80,00 €
Menge	900	--	--	Lagerkosten	34,97 €
BKT	248	--	--	Gesamtkosten	114,97 €
Datum	12.04.	--	--		

Nebenrechnung:

Für A2: $0,00333 * 21 * 500 \sim 34,97$ EUR

Für A3: $0,00333 * 21 * 300 \sim 20,98$ EUR

Für A4: $0,00333 * 21 * 500 = 34,97$ EUR && $0,00333 * 42 * 300 \sim 41,96$ EUR

>> Summe für A4: $\sim 76,93$ EUR



Aufgabe S. 182 im Buch 2.1.: Ermittlung der optimalen Losgröße

D) Die mittelfristige Auftragslage über „*Seitengestell*“ umfasst drei Aufträge:

Auftrag			
Betriebskalendertag	242	260	281
Kalenderdatum	02.04.	28.04.	27.05.
Bedarf	500	700	400

Bezogen auf das Teil „*Seitengestell*“ ergibt sich folgende Kalkulationsgrundlage:

1. Der *Verrechnungspreis* für ein Stück beträgt 7,00 EUR.
2. Der *Lagerkostensatz* wurde mit 30% ermittelt.
3. Die *auflagenfixe Kosten* betragen 50,00 EUR.

Lösung: kostenminimale Lose

Seitengestell

	B1	B2	B3			
Menge	500	700	400	Lagerkosten: pro Stück pro Jahr = 30% von 7,00 = 2,1		
BKT	242	260	281	pro Stück pro Tag: = 2,1/360 = 0,005833		
Datum	02.04.	28.04.	27.05.	Annahme: Monat hat 30 Tage.		
Tage	26		29	Auflagekosten	Lagerkosten	Summe
Alt.1 _(einzel)	500	700	400	150,00 €	0,00 €	150,00 €
Alt.2	1200	--	400	100,00 €	106,16 €	206,16 €
Alt.3	500	1100	--	100,00 €	67,66 €	167,66 €
Alt.4 _(alle)	1600	--	--	50,00 €	234,45 €	284,45 €

Zusammenstellung der Kosten

	L1	L2	L3	Auflagekosten	150,00 €
Menge	500	700	400	Lagerkosten	0,00 €
BKT	267	260	281	Gesamtkosten	150,00 €
Datum	02.04.	28.04.11	27.05.		

Nebenrechnung:

- Für A2: $0,005833 \cdot 26 \cdot 700 \sim 106,16$ EUR
- Für A3: $0,005833 \cdot 29 \cdot 400 \sim 67,66$ EUR
- Für A4: $0,005833 \cdot 26 \cdot 700 \sim 106,16$ EUR && $0,005833 \cdot 55 \cdot 400 \sim 128,33$ EUR
- >> Summe für A4: $\sim 234,45$ EUR