

Höhere Fachprüfung zum/zur dipl. Logistikleiter/in
Musterprüfung nach neuem Konzept
Prüfungsfach: Fallstudie Logistikprozess 2.2

Einleitung

European International Motor Cars

Als frisch ausgebildeter Eidg. Dipl. Logistikleiter nehmen Sie eine Stelle bei einem internationalen Automobilhersteller an. Sie werden der verantwortliche Manager für die Produktions- und Kapazitätsplanung und sind verantwortlich für ein Team von internationalen Einkäufern.

Die Firma European International Motorcars (EIMC) hat in den letzten Jahren stetig Marktanteile verloren und hat mehrere Reorganisationen durchlaufen. Die grossen Hoffnungen des Managements liegen nun auf dem neuen Kompaktwagen („Golf-Klasse“), welcher nach den Sommerferien, also in weniger als einem halben Jahr, in der Produktion anläuft. Dieses Modell zeichnet sich durch zeitgemässe Technologie, gefälliges Design, mehrere (5) Karosserievarianten und einen günstigen Preis aus.

Ausgangslage

Kapazitäten

Der Wagen wird in vier Autowerken montiert und ist mit fünf Motoren aus zwei Motorenwerken ab Anlauf verfügbar.

Die Kapazitäten der Auto- und Motorenwerke entnehmen Sie der **Beilage 1 „Kapazitäten der Auto- und Motorenwerke“**.

Verkaufsprognosen für das neue Modell

Heute Morgen haben Sie aus der europäischen Verkaufsorganisation die geschätzten Absätze der ersten zwölf Monate mit entsprechender Motorenfamilie erhalten.

Siehe **Beilage 2 „Verkaufsprognosen“**

Einerseits freuen Sie sich über die hohen Bedarfsschätzungen, andererseits sind Sie skeptisch, ob die Autos in dieser Menge tatsächlich nachgefragt werden. In der Vergangenheit sind die Prognosen meist nach einer Phase der Euphorie drastisch „zusammengesackt“, sobald die Autos in genügender Zahl verfügbar wurden. Sie rechnen damit, dass dies auch beim neuen Modell der Fall sein wird.

Schwierigkeiten bei der Teilebeschaffung

In Anbetracht des anstehenden Anlaufs machen Sie sich besonders Sorgen, dass alle Teile von Anfang an verfügbar sind. Derzeit kämpfen Sie noch mit den folgenden Problemen:

Auspuffsysteme für Autowerk A1

Höhere Fachprüfung zum/zur dipl. Logistiker/in
Musterprüfung nach neuem Konzept
Prüfungsfach: Fallstudie Logistikprozess 2.2

Der verantwortliche Einkäufer für Auspuff-Module teilt Ihnen mit, dass die Verhandlungen mit dem neuen Lieferanten „Emissionssysteme“ für Werk A1 noch immer nicht abgeschlossen sind: Die Vorlaufzeiten des 5 km vom Autowerk entfernten Lieferanten sind zu lange.

Heckscheiben für alle Autowerke

Ferner geht in der Branche ein Gerücht, dass Ihr künftiger Systemlieferant „Heckscheibe“ in finanziellen Schwierigkeiten steckt. Dieser Lieferant verfügt über eine hochkomplexe Fertigungstechnologie für schwierig herzustellende 3-D-konkave Scheiben.

Diese Heckscheiben werden per Roboter an der Montage-Linie eingeklebt, ein manuelles Nachrüsten „im Hof“ nach der Fahrzeugmontage wäre technisch nicht möglich; bei Nichtverfügbarkeit würden somit sämtliche Werke stillstehen(!).

EIMC arbeitet derzeit mit insgesamt sechs Scheibenlieferanten weltweit. Die meisten von ihnen sind derzeit jedoch vollständig ausgelastet, und einige von ihnen beherrschen nur die Fabrikation von einfachen Normteilen.

Höhere Fachprüfung zum/zur dipl. Logistikleiter/in
Musterprüfung nach neuem Konzept
Prüfungsfach: Fallstudie Logistikprozess 2.2

Aufgabenstellung

Frage 1

- a) Wo entsteht für das neue Kompakt-Modell der Kapazitätsengpass? Begründen Sie Ihre Aussage.
- b) Die Geschäftsleitung zieht einen Infrastrukturausbau in Erwägung. Beschreiben Sie die Chancen und Risiken eines Infrastrukturausbaus.
- c) Welche anderen Massnahmen würden Sie dem Management vorschlagen?

Frage 2

Bei einer Modellneulancierung hinkt die Kapazität dem Bedarf meist hinterher.

- a) Ab welchem Zeitpunkt sind die aufgestauten Kundenbestellungen abgearbeitet?
- b) Zeichnen Sie graphisch den Nachfragestau („wie viele Autos könnten kumulativ verkauft, aber können kumulativ nicht hergestellt werden“) über die ersten 12 Monate.

Frage 3

EIMC montiert das neue Modell in vier Werken und produziert die Motoren in zwei Werken.

Nennen Sie die Vor- und Nachteile von mehreren Produktionsstandorten gegenüber einem zentralen Werk.

Höhere Fachprüfung zum/zur dipl. Logistikleiter/in

Musterprüfung nach neuem Konzept

Prüfungsfach: Fallstudie Logistikprozess 2.2

Frage 4

Die definitiven Fahrzeugvarianten (Karosserietypus und Motor) mit Montagezeitpunkt und somit die Auspuff-System-Varianten sind 4 Arbeitsstunden im Voraus bekannt und werden den Systempartnern elektronisch übermittelt. Der Lieferant sollte 30 – 60' vor der Montage „direkt an die Linie“ des Autowerks liefern.

Die Montage und Anlieferung des Auspuffsystems besteht aus 10 Einzelschritten. Die Vorlaufzeit beträgt 4.5 hrs. Der Lieferant arbeitet in zwei Schichten à 8 hrs, analog EIMC:

Tätigkeit	Vorlaufzeit *
- Arbeitsvorbereitung	30'
- Kommissionierung Teile und Transport an Arbeitsplätze	60'
- Biegen Rohr Krümmer zu Kat	15'
- Montage Kat	15'
- Montage Lamda Sonde	15'
- Biegen Rohr Kat zu Endtopf	30'
- Verbinden Kat mit Rohr zu Endtopf	15'
- Montage Endtopf	15'
- Montage Blende Endtopf	15'
- Verpackung, Verlad und Transport des Systems ins Autowerk	60'
- Total	270' (4.5 hrs)

*) Brutto-Zeitangabe inklusive aller Nebenzeiten

Die Lagerhaltung findet beim Systempartner auf Stufe Einzelteile statt. Insgesamt werden 4 Varianten von Systemen ins EIMC-Montagewerk geliefert. Diese unterscheiden sich durch die „Rohrführung Krümmer bis Kat“ und durch den Kat. Hinter dem Kat gibt es ebenfalls zwei Varianten, nämlich Normal- und Sportauspuff:

Folgende Varianten werden in folgende Fahrzeuge verbaut:

		Krümmer 1	Krümmer 2	Kat 1	Kat 2	Normalauspuff	Sportauspuff
		Motorenfamilie 1	Motorenfamilie 2				
Karosserie	Limousine 2türig, Limousine 4türig, Kombi	1	-	1	1	1	-
	Coupe, Cabrio	-	1	-	1	1	1
1 = Kombination verfügbar							
- = Kombination NICHT verfügbar							

- a) Nennen Sie alle Ihnen bekannten Ansätze, welche Sie mit dem Systemlieferanten diskutieren, um die Vorlaufzeit zu verkürzen.
- b) Für welche zwei Lösungsmöglichkeiten erwarten Sie das grösste Verbesserungspotenzial? Begründen Sie Ihre Wahl.

Höhere Fachprüfung zum/zur dipl. Logistiker/in
Musterprüfung nach neuem Konzept
Prüfungsfach: Fallstudie Logistikprozess 2.2

Frage 5

Die Beschaffung hat mit einer strategischen Sichtweise die Versorgung des Unternehmens mit wichtigen Gütern und Dienstleistungen zu sichern. So sind Analysen in der Beschaffung ein unverzichtbares Hilfsmittel, um Prioritäten richtig zu setzen und daraus Massnahmen abzuleiten.

- a) Beschreiben Sie eine Methode oder ein Werkzeug, welche/s es Ihnen erlaubt, Ihre Artikel für die Beschaffung zu kategorisieren.
- b) Bezugnehmend auf die/das unter a) beschriebene Methode oder Werkzeug: Wie kategorisieren Sie bzw. wo positionieren Sie die Heckscheibe? Begründen Sie Ihre Lösung.
- c) Welche Massnahmen ergreifen Sie, um die Beschaffung der Heckscheibe kurzfristig (*Modellanlauf, Teile sicherstellen, KEINE Rücksicht auf Kosten*), mittelfristig (*Teile sicherstellen, Kosten auf ein vernünftiges Mass bringen*) und langfristig (*Kosten optimieren*) sicherzustellen?

Anmerkung: Fehlende Angaben sind durch zweckmässige, klar bezeichnete Annahmen zu ergänzen.

Höhere Fachprüfung zum/zur dipl. Logistikleiter/in
Musterprüfung nach neuem Konzept
 Prüfungsfach: Fallstudie Logistikprozess 2.2

Beilage 1

Kapazitäten der Auto- und Motorenwerke

Autowerk (=Montagewerk)								
	A1 *	A2 *	A3 *	A4 *	Total			
Kapazität pro Tag	4'000	1'500	3'500	3'000	12'000			
Motorenwerk								
	M1 **	M2 ***	Total					
Kapazität pro Tag	12'000	2'000	14'000					
Anlauf Kapazitäten der Werke [Kapazität pro Tag in Autos oder Motoren]								
	A1	A2	A3	A4	M1	M2		
Sep	300	100	500	300	12'000	2'000		
Okt	600	200	800	500	12'000	2'000		
Nov	1'200	500	1'200	900	12'000	2'000		
Dez	1'800	700	1'700	1'400	12'000	2'000		
Jan	2'800	1'100	3'000	2'100	12'000	2'000		
Feb	4'000	1'500	3'500	3'000	12'000	2'000		
Mar	4'000	1'500	3'500	3'000	12'000	2'000		
Apr	"	"	"	"	"	"		
*) Alle Karosserievarianten können in allen Werken montiert werden.								
**) Motorenfamilie 1, Varianten 1,2,3								
***) Motorenfamilie 2, Varianten 4,5								
Anlauf Kapazitäten der Werke [Kapazität pro Monat in Autos oder Motoren]								
	A1	A2	A3	A4	M1	M2	Total kumuliert Autowerke	Total kumuliert Motorenwerke
Sep	3'000	1'000	5'000	3'000	120'000	20'000	12'000	140'000
Okt	12'600	4'200	16'800	10'500	252'000	42'000	56'100	434'000
Nov	27'600	11'500	27'600	20'700	276'000	46'000	143'500	756'000
Dez	36'000	14'000	34'000	28'000	240'000	40'000	255'500	1'036'000
Jan	53'200	20'900	57'000	39'900	228'000	38'000	426'500	1'302'000
Feb	80'000	30'000	70'000	60'000	240'000	40'000	666'500	1'582'000
Mar	88'000	33'000	77'000	66'000	264'000	44'000	930'500	1'890'000
Apr	92'000	34'500	80'500	69'000	276'000	46'000	1'206'500	2'212'000
Mai	88'000	33'000	77'000	66'000	264'000	44'000	1'470'500	2'520'000
Jun	88'000	33'000	77'000	66'000	264'000	44'000	1'734'500	2'828'000
Jul	40'000	15'000	35'000	30'000	120'000	20'000	1'854'500	2'968'000
Aug	40'000	15'000	35'000	30'000	120'000	20'000	1'974'500	3'108'000
Summe Autos / Motoren pro Werk	648'400	245'100	591'900	489'100	2'664'000	444'000		
Summe Autos / Motoren alle Werke				1'974'500		3'108'000		

Höhere Fachprüfung zum/zur dipl. Logistikleiter/in
Musterprüfung nach neuem Konzept
 Prüfungsfach: Fallstudie Logistikprozess 2.2

Beilage 2

Verkaufsprognosen

Markt	Sep			Okt			Nov			Dez		
	Autos *	MF 1**	MF2***	Autos *	MF 1**	MF2***	Autos *	MF 1**	MF2***	Autos *	MF 1**	MF2***
Deutschland	81'000	85%	15%	83'250	85%	15%	76'500	85%	15%	72'000	85%	15%
Frankreich	36'000	95%	5%	37'000	95%	5%	34'000	95%	5%	32'000	95%	5%
Italien	4'500	98%	2%	4'625	98%	2%	4'250	98%	2%	4'000	98%	2%
Spanien	27'000	90%	10%	27'750	90%	10%	25'500	90%	10%	24'000	90%	10%
Schweiz	18'000	75%	25%	18'500	75%	25%	17'000	75%	25%	16'000	75%	25%
Anderer	1'350	98%	2%	1'3875	98%	2%	1'275	98%	2%	1'200	98%	2%
Total pro Monat	180'000	88.05%	11.95%	185'000	88.05%	11.95%	170'000	88.05%	11.95%	160'000	88.05%	11.95%
Kumuliert total pro Monat	180'000	88.05%	11.95%	365'000	88.05%	11.95%	535'000	88.05%	11.95%	695'000	88.05%	11.95%
Jan			Feb			Mar			Apr			
Markt	Autos *	MF 1**	MF2***	Autos *	MF 1**	MF2***	Autos *	MF 1**	MF2***	Autos *	MF 1**	MF2***
Deutschland	63'000	85%	15%	67'500	85%	15%	69'750	85%	15%	74'250	85%	15%
Frankreich	28'000	95%	5%	30'000	95%	5%	31'000	95%	5%	33'000	95%	5%
Italien	3'500	98%	2%	3'750	98%	2%	3'875	98%	2%	4'125	98%	2%
Spanien	21'000	90%	10%	22'500	90%	10%	23'250	90%	10%	24'750	90%	10%
Schweiz	14'000	75%	25%	15'000	75%	25%	15'500	75%	25%	16'500	75%	25%
Anderer	1'050	98%	2%	1'125	98%	2%	1'1625	98%	2%	1'2375	98%	2%
Total pro Monat	140'000	88.05%	11.95%	150'000	88.05%	11.95%	155'000	88.05%	11.95%	165'000	88.05%	11.95%
Kumuliert total pro Monat	835'000	88.05%	11.95%	985'000	88.05%	11.95%	1'140'000	88.05%	11.95%	1'305'000	88.05%	11.95%
Mai			Jun			Jul			Aug			
Markt	Autos *	MF 1**	MF2***	Autos *	MF 1**	MF2***	Autos *	MF 1**	MF2***	Autos *	MF 1**	MF2***
Deutschland	76'500	85%	15%	67'500	85%	15%	65'250	85%	15%	63'000	85%	15%
Frankreich	34'000	95%	5%	30'000	95%	5%	29'000	95%	5%	28'000	95%	5%
Italien	4'250	98%	2%	3'750	98%	2%	3'625	98%	2%	3'500	98%	2%
Spanien	25'500	90%	10%	22'500	90%	10%	21'750	90%	10%	21'000	90%	10%
Schweiz	17'000	75%	25%	15'000	75%	25%	14'500	75%	25%	14'000	75%	25%
Anderer	1'275	98%	2%	1'125	98%	2%	1'0875	98%	2%	1'050	98%	2%
Total pro Monat	170'000	88.05%	11.95%	150'000	88.05%	11.95%	145'000	88.05%	11.95%	140'000	88.05%	11.95%
Kumuliert total pro Monat	1'475'000	88.05%	11.95%	1'625'000	88.05%	11.95%	1'770'000	88.05%	11.95%	1'910'000	88.05%	11.95%

*) Summe aller Karosserievarianten
) Motorenfamilie 1; *) Motorenfamilie 2