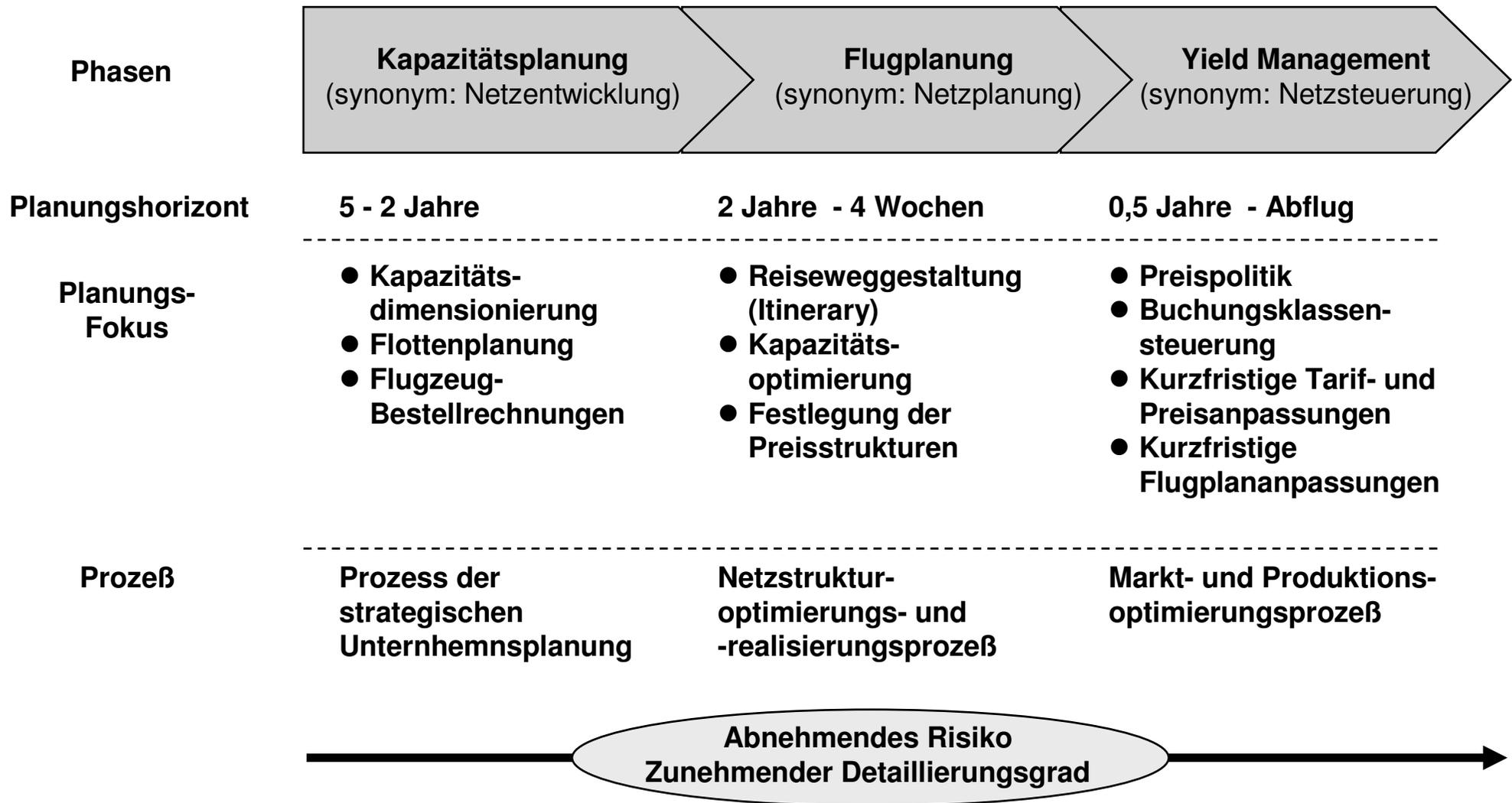
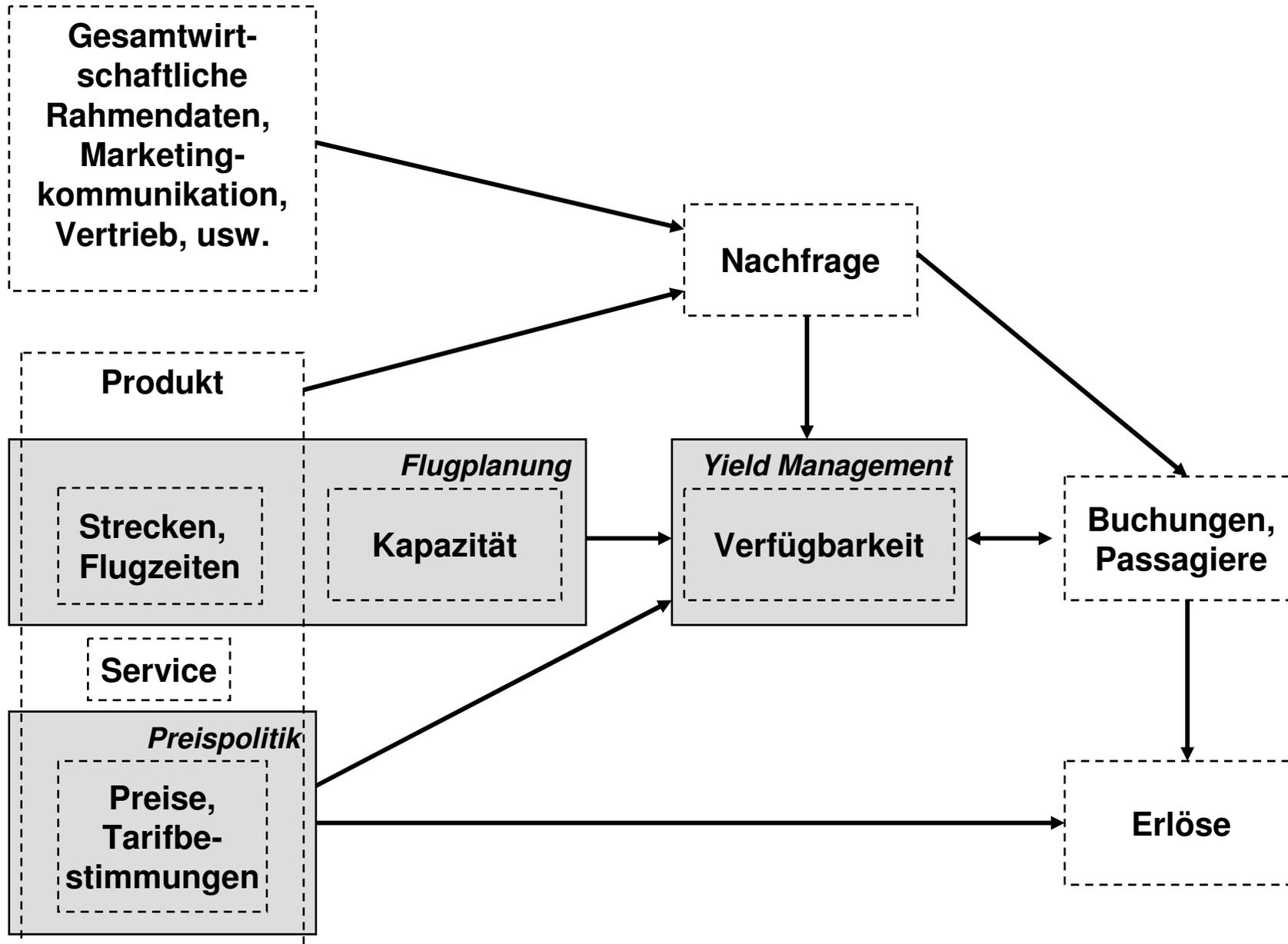


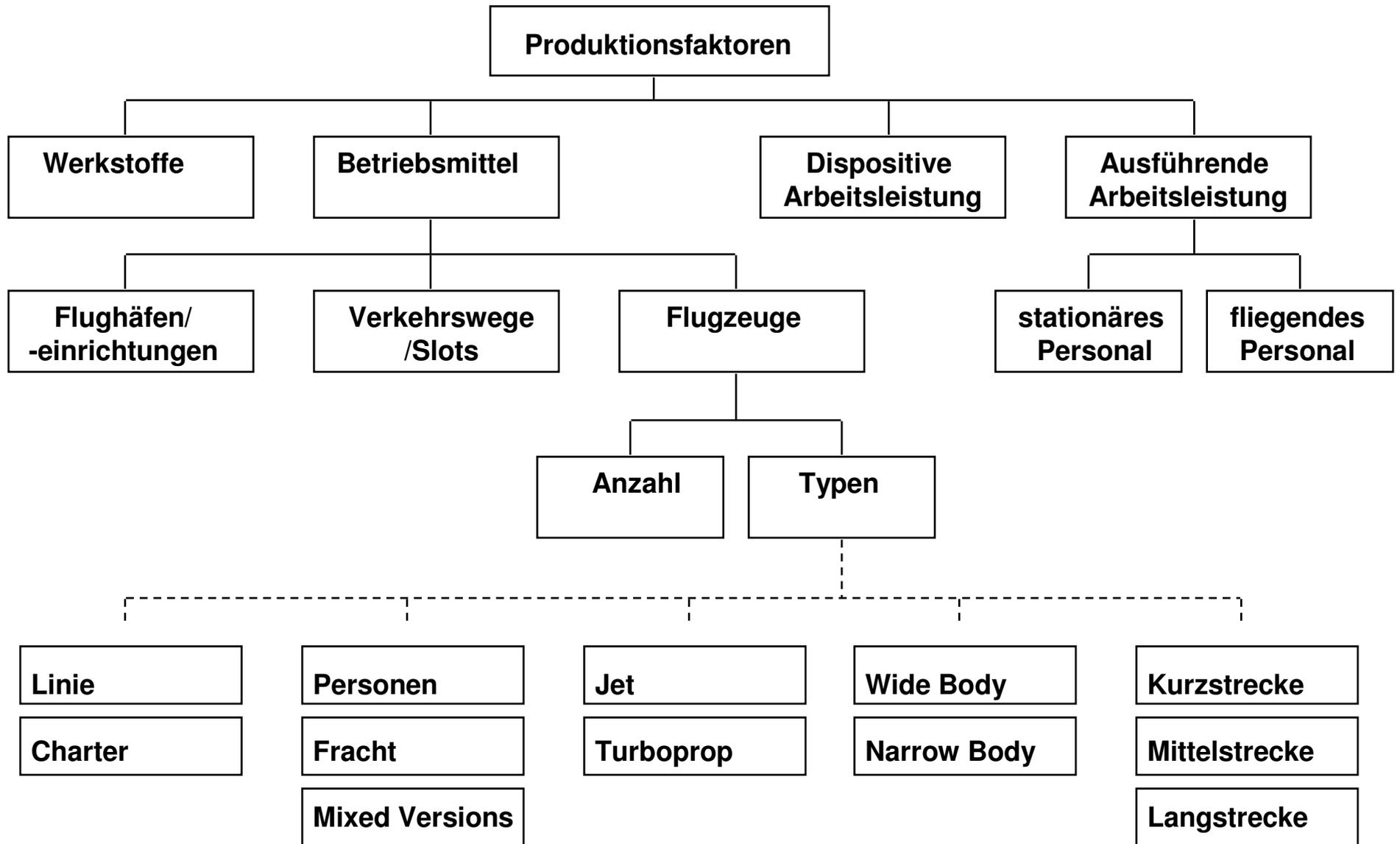
--- PKT (Transportierte Passagierkilometer)

— BIP (Brutto-Inlandsprodukt)

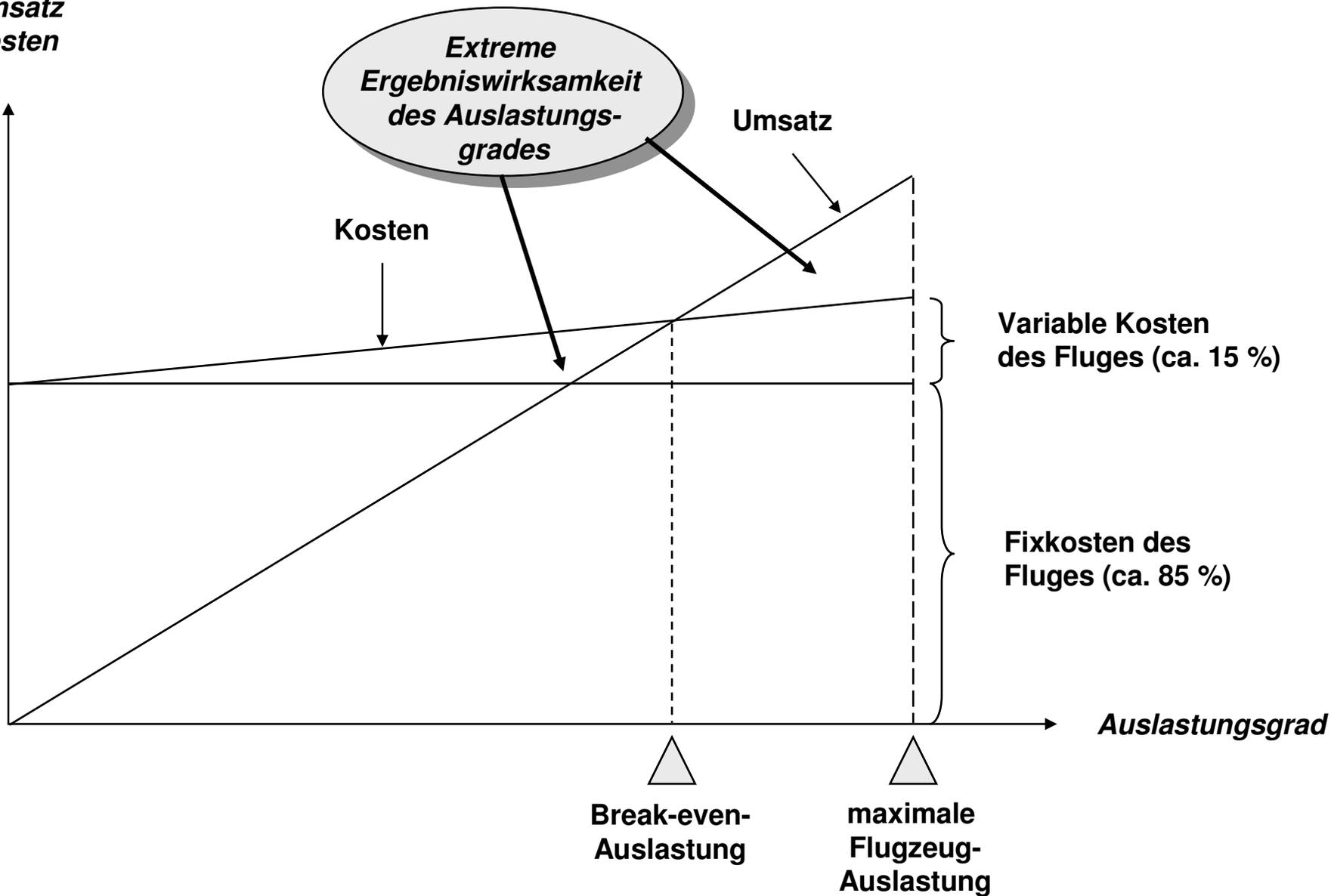
Quellen: PKT: IATA; BIP: DRI-Wefa; Deutsche Lufthansa AG 2002

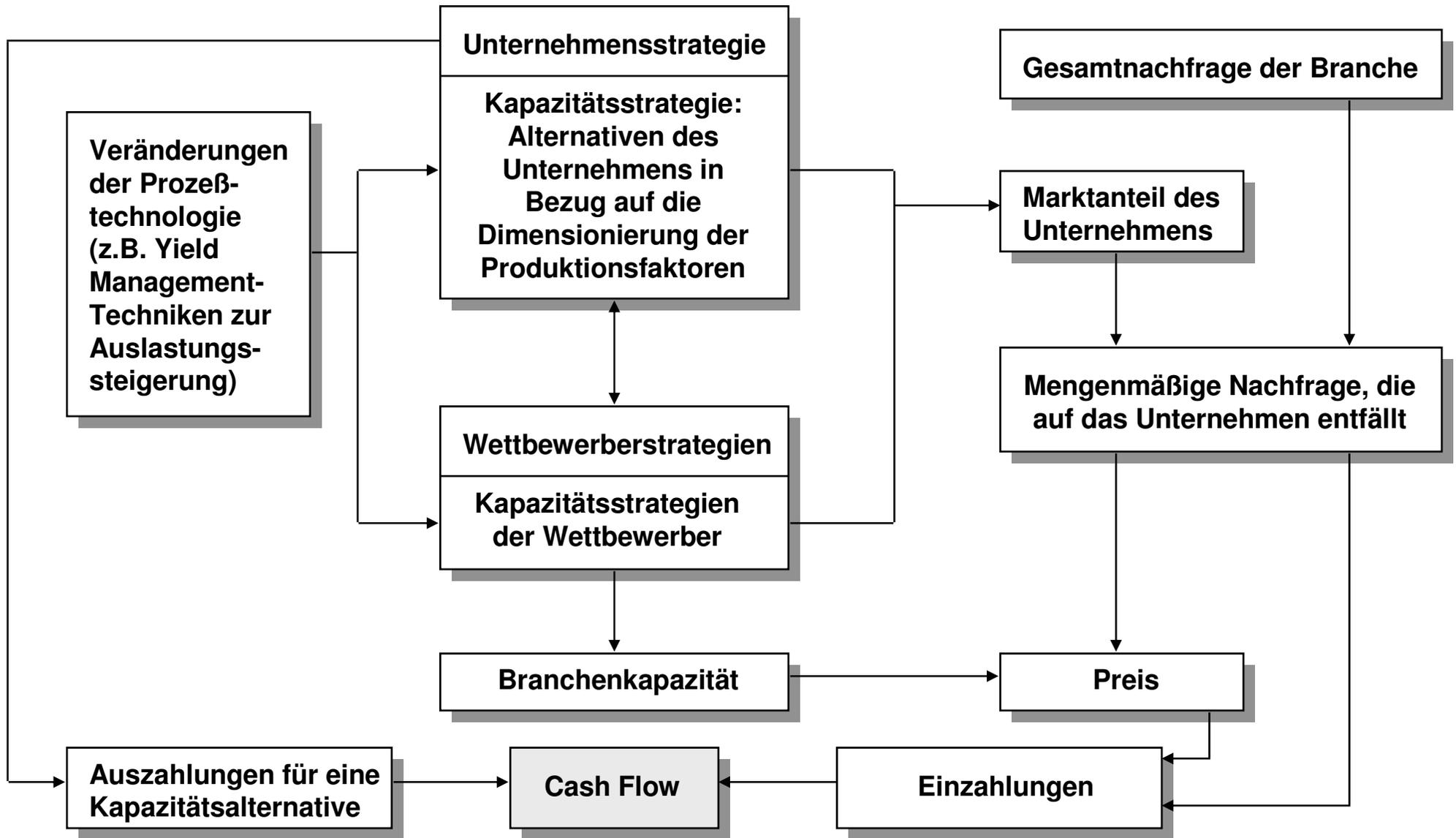




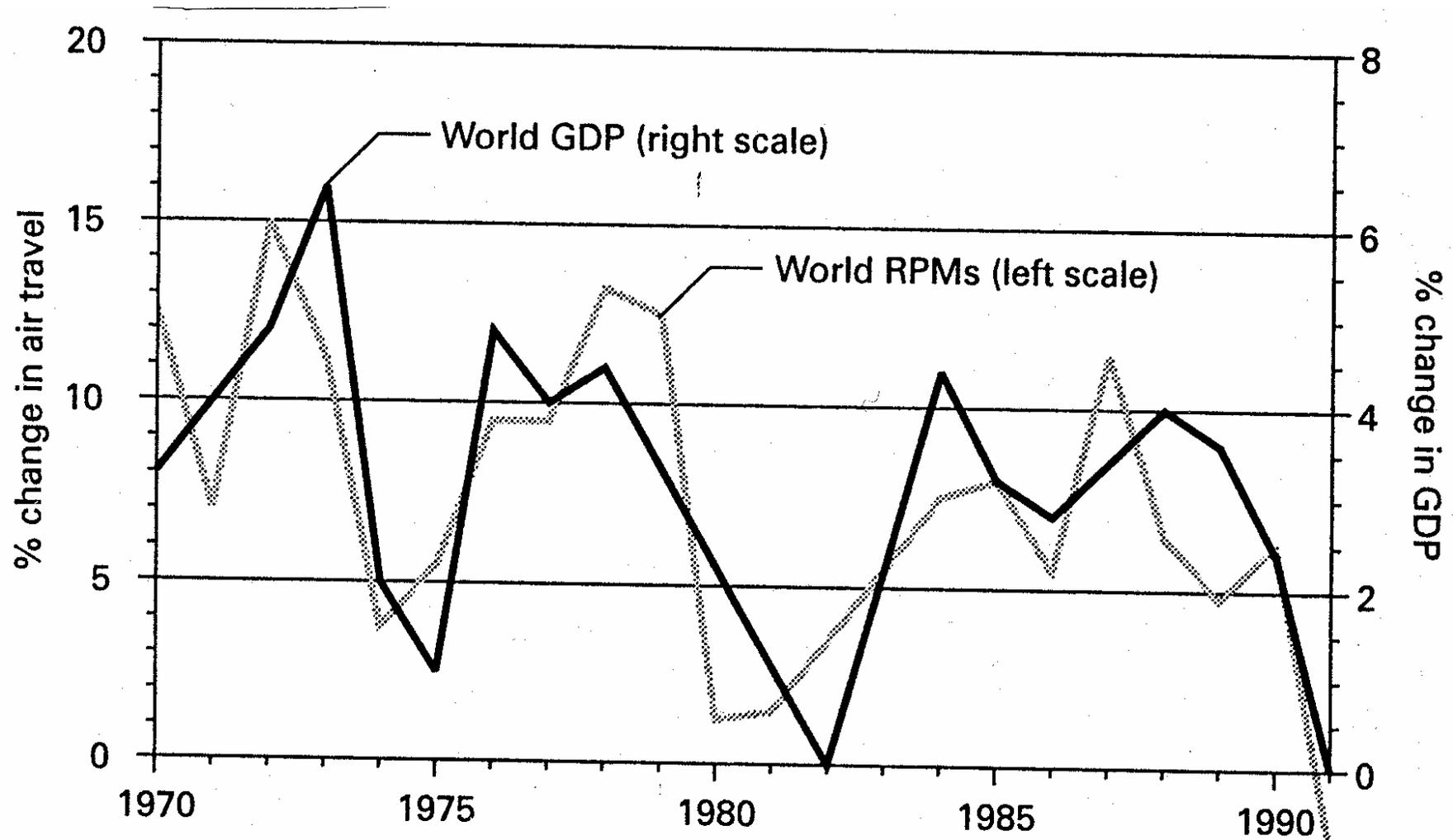


Umsatz  
Kosten





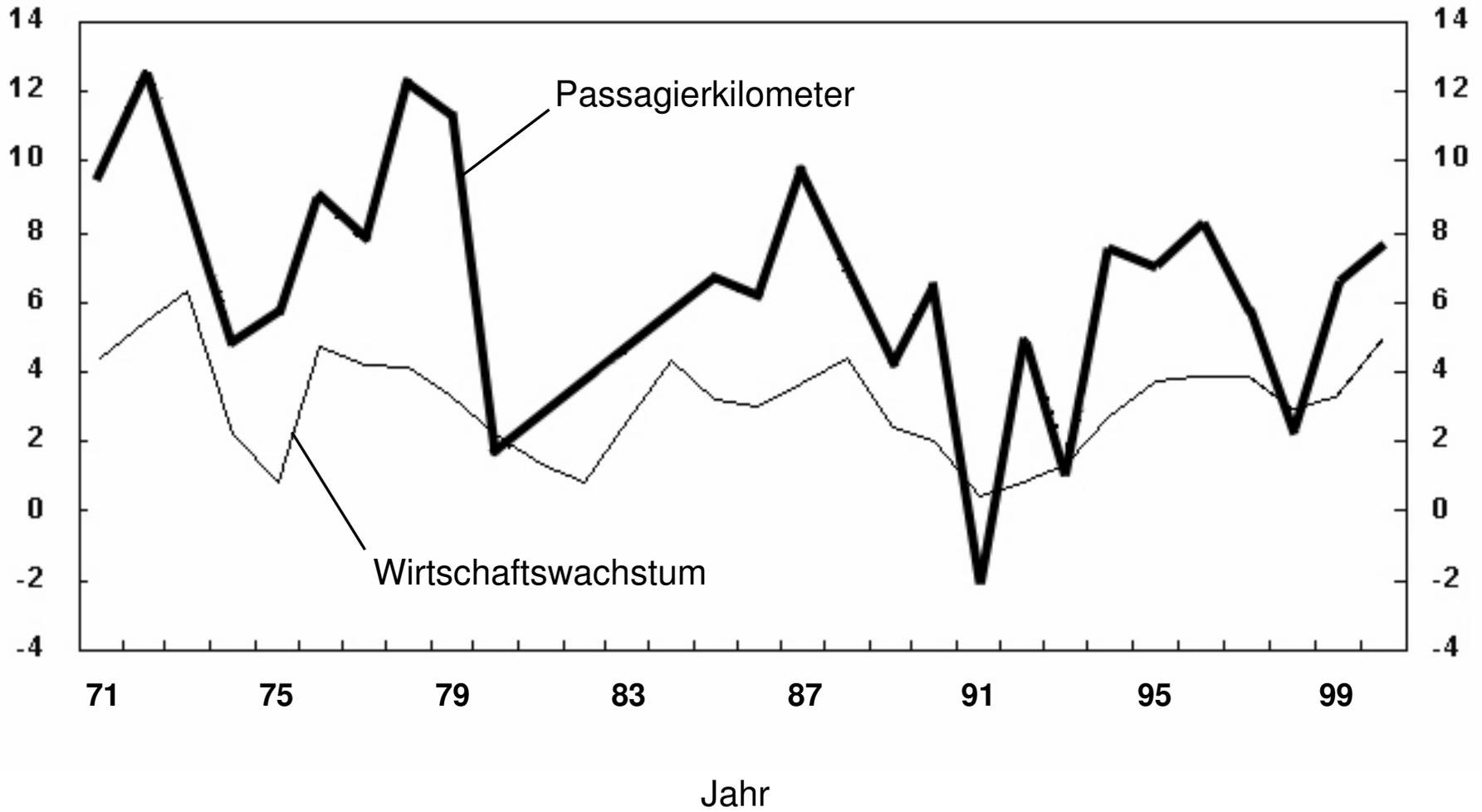
# Relationship between Economic Growth and Air Travel

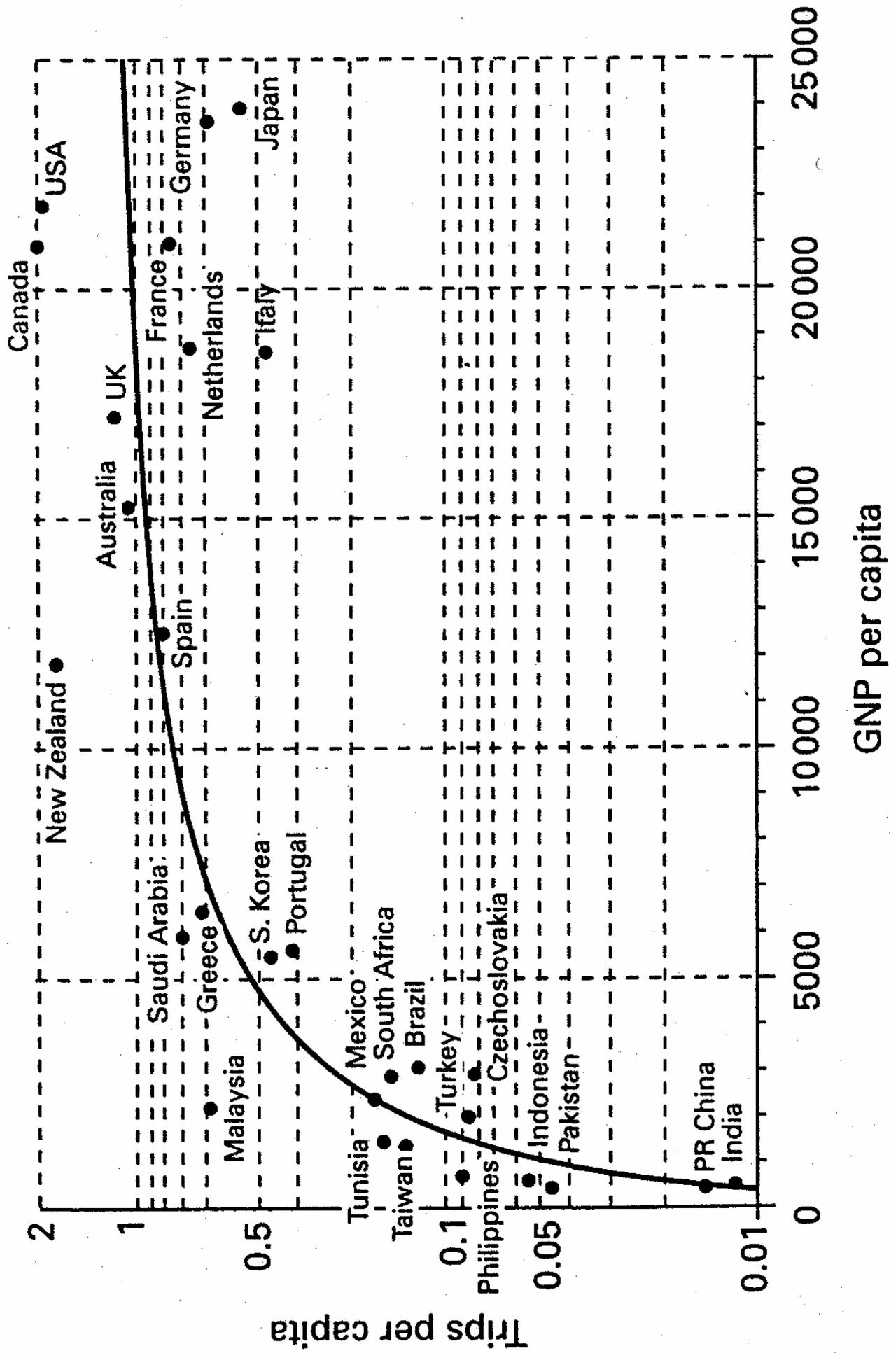


Quelle: Boeing

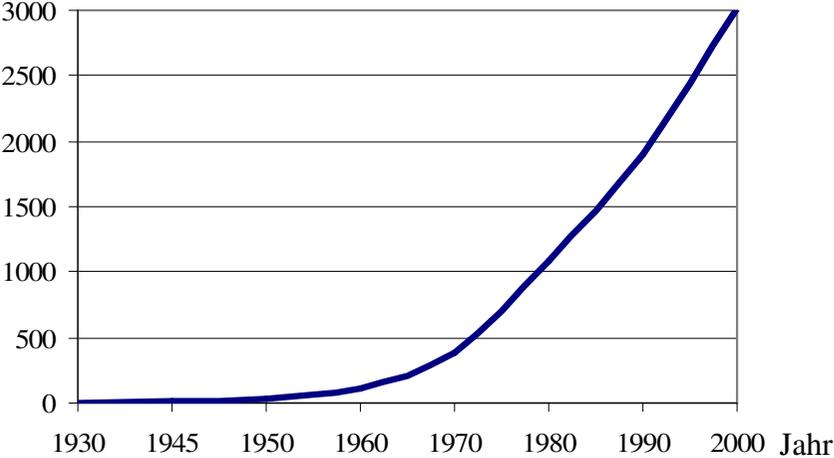
Veränderung  
in %

Veränderung  
in %

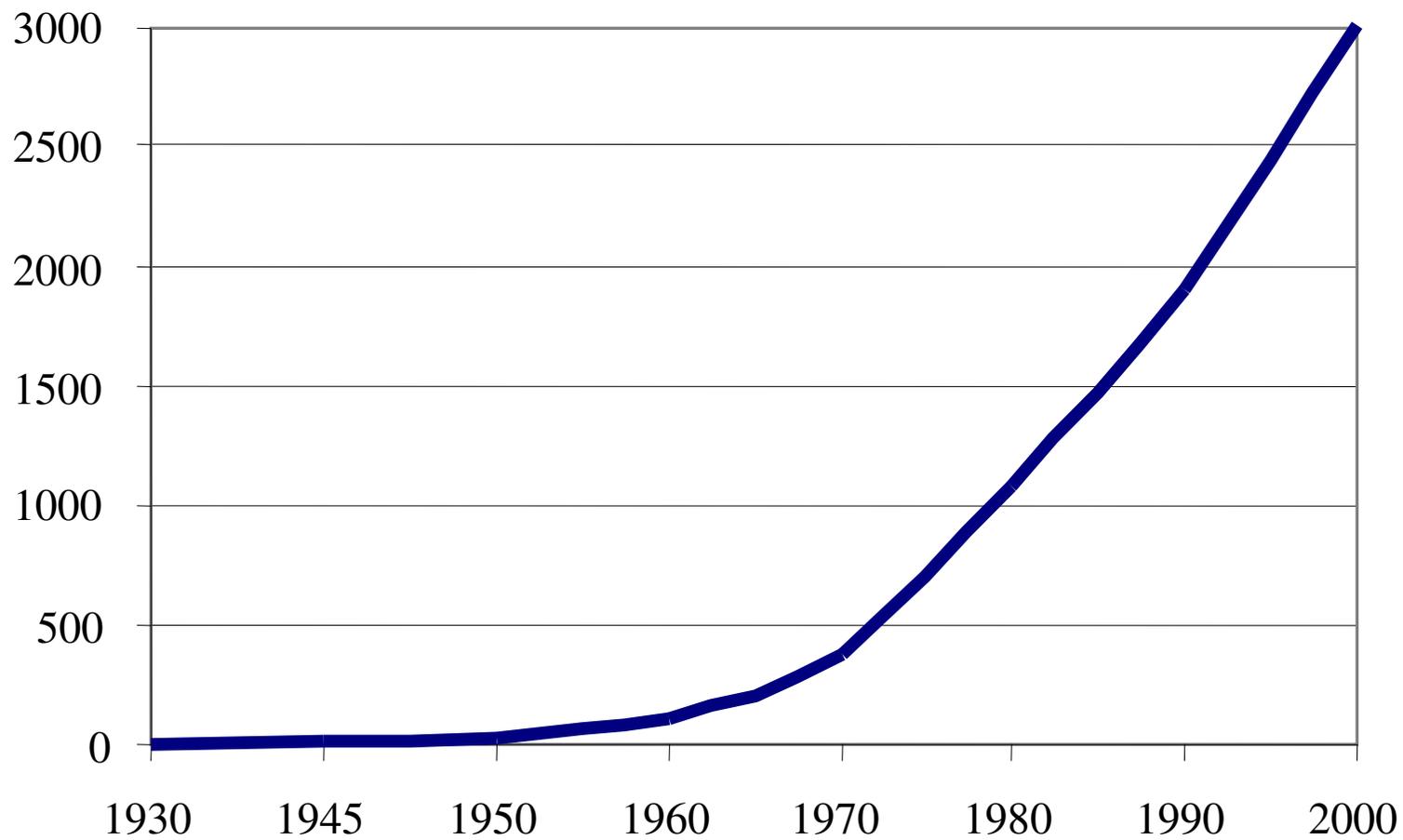




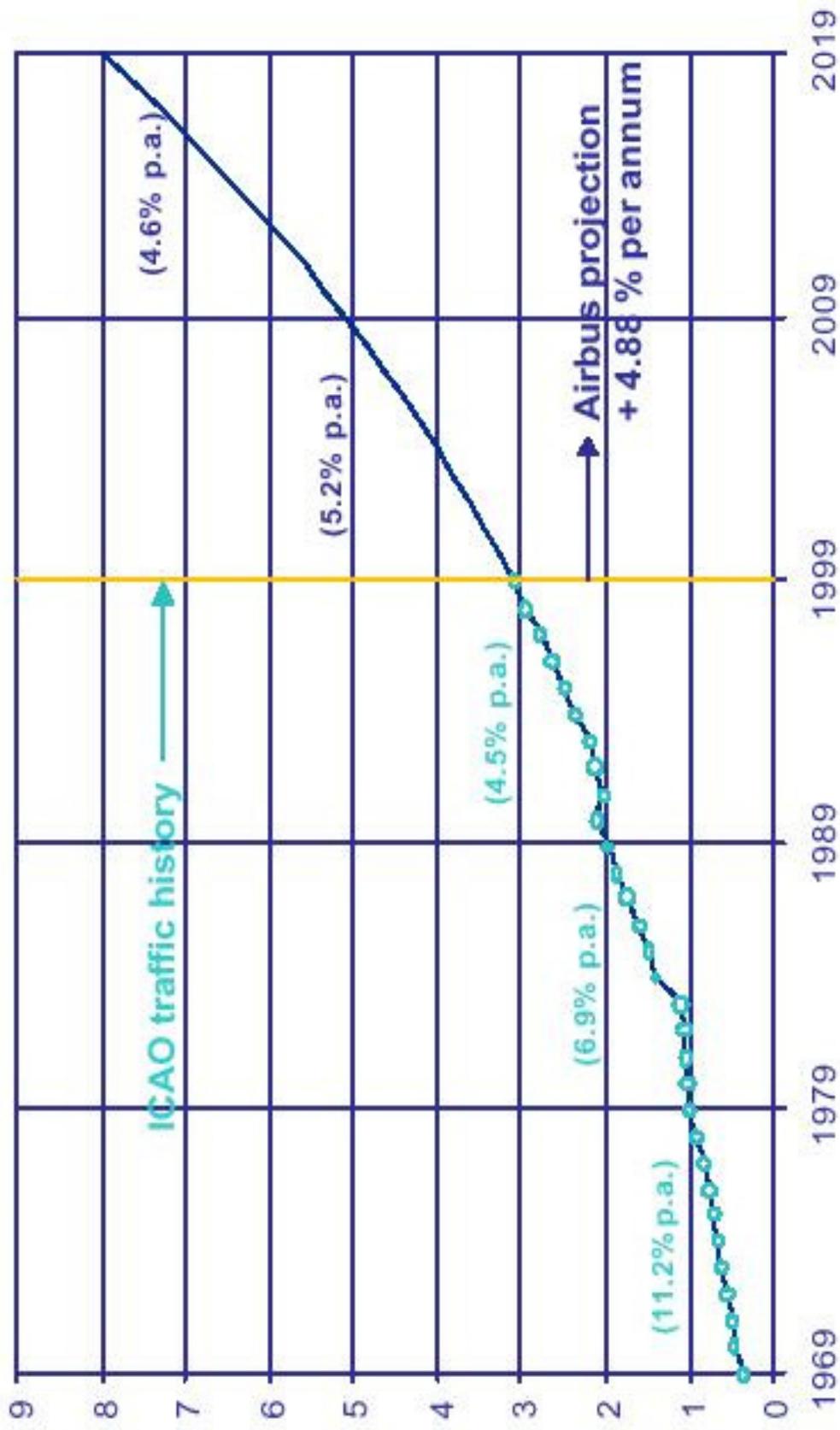
PKT in Mrd.



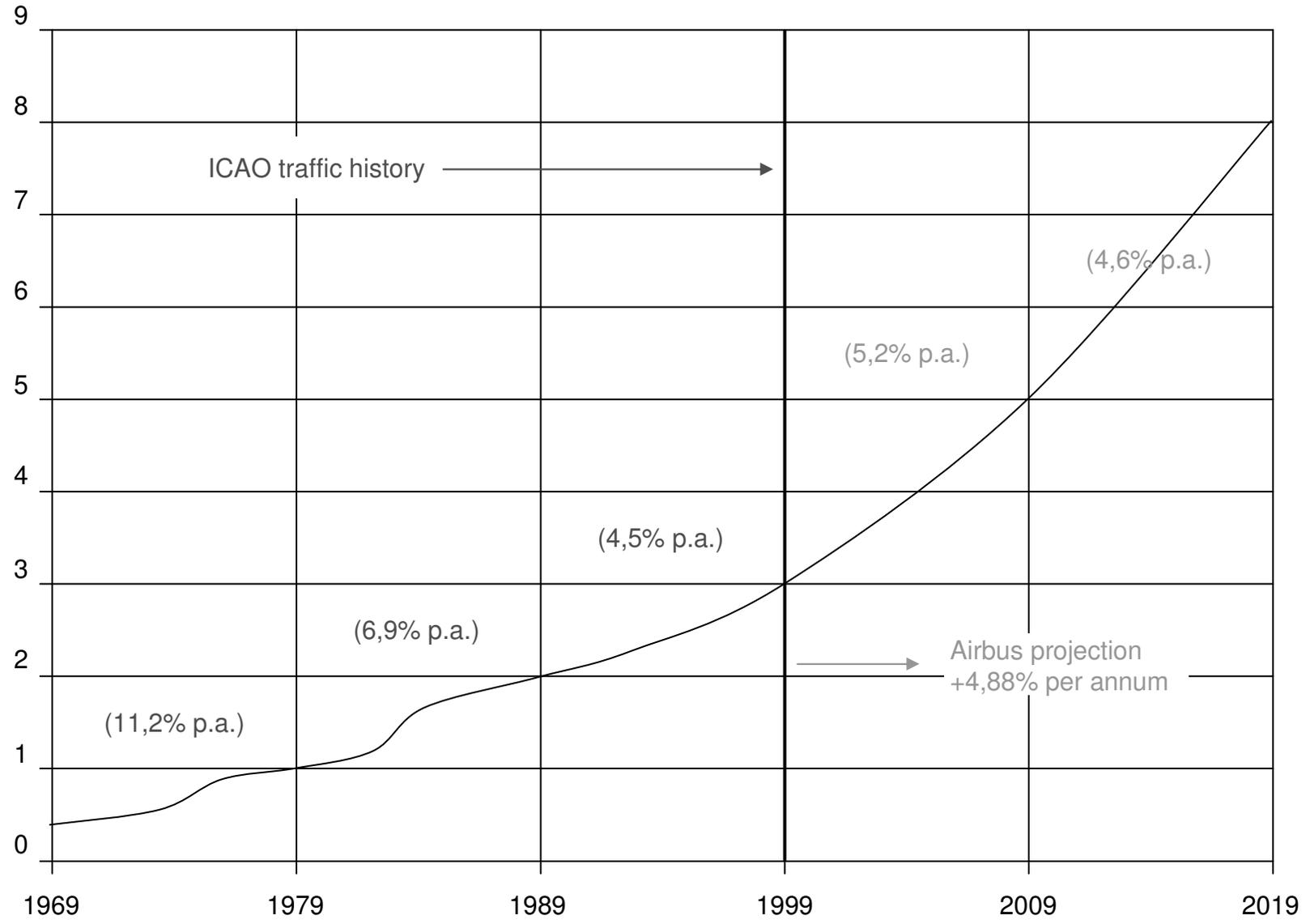
PKT in Mrd.

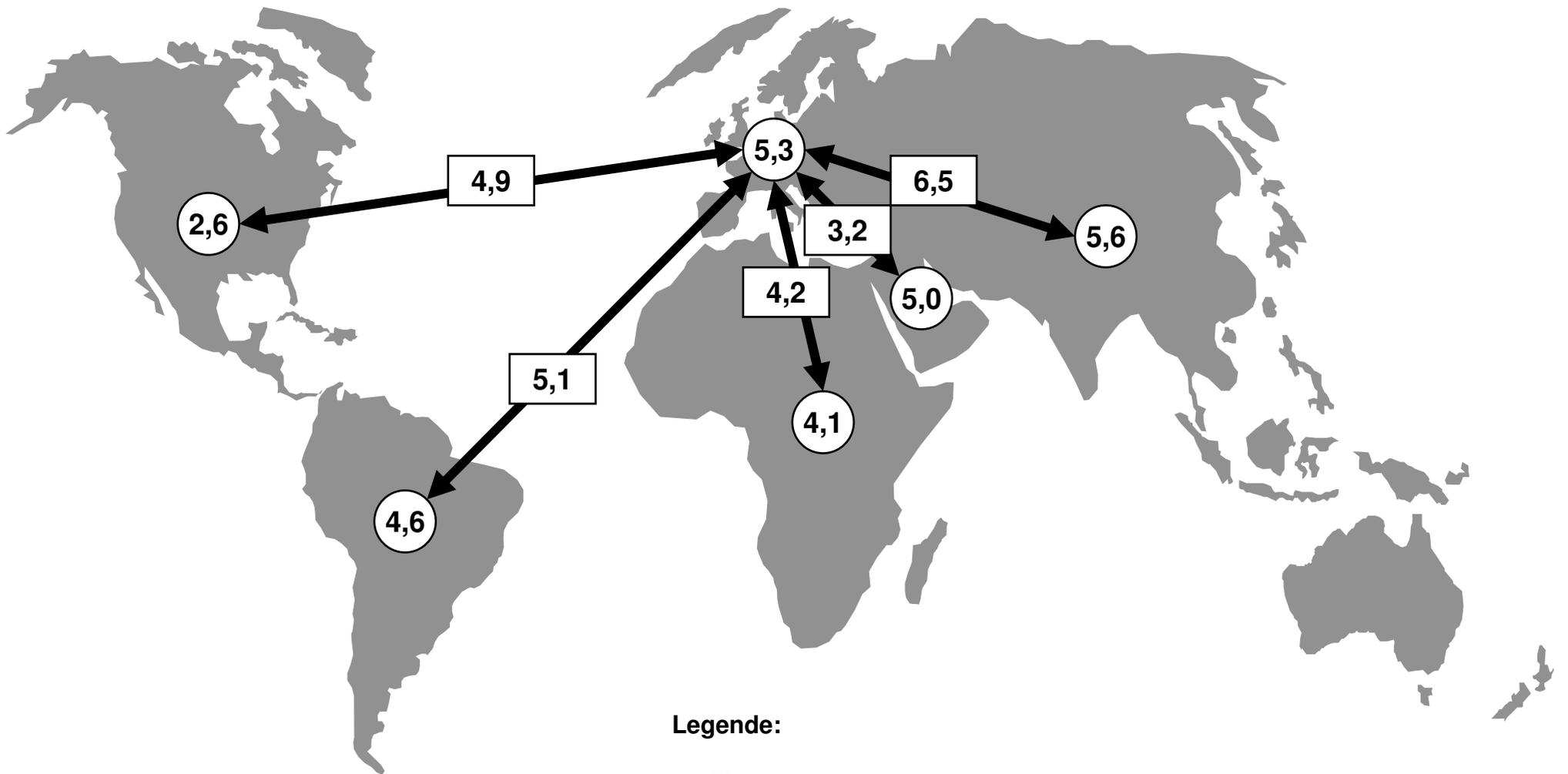


Jahr



World annual traffic - trillion rpk





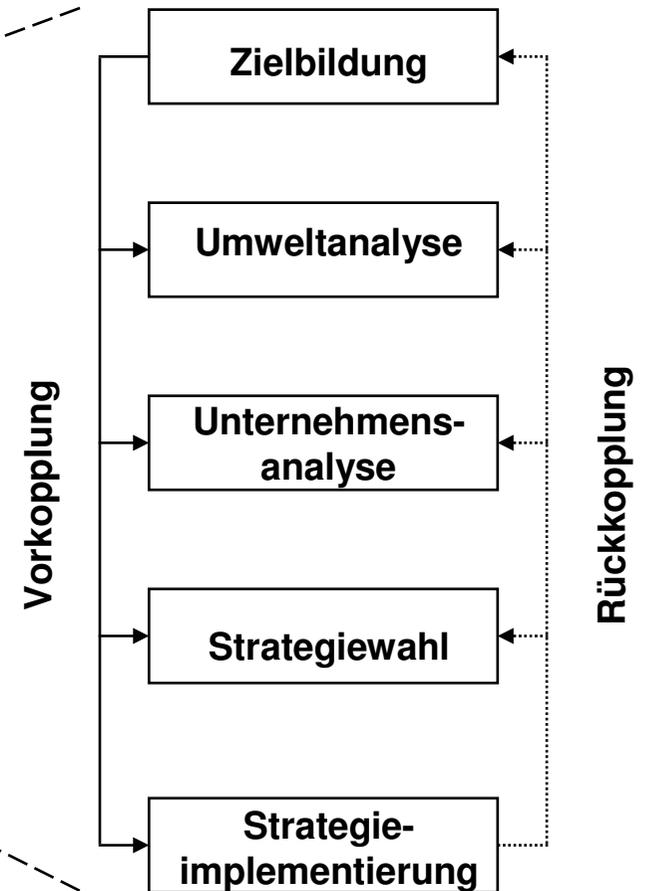
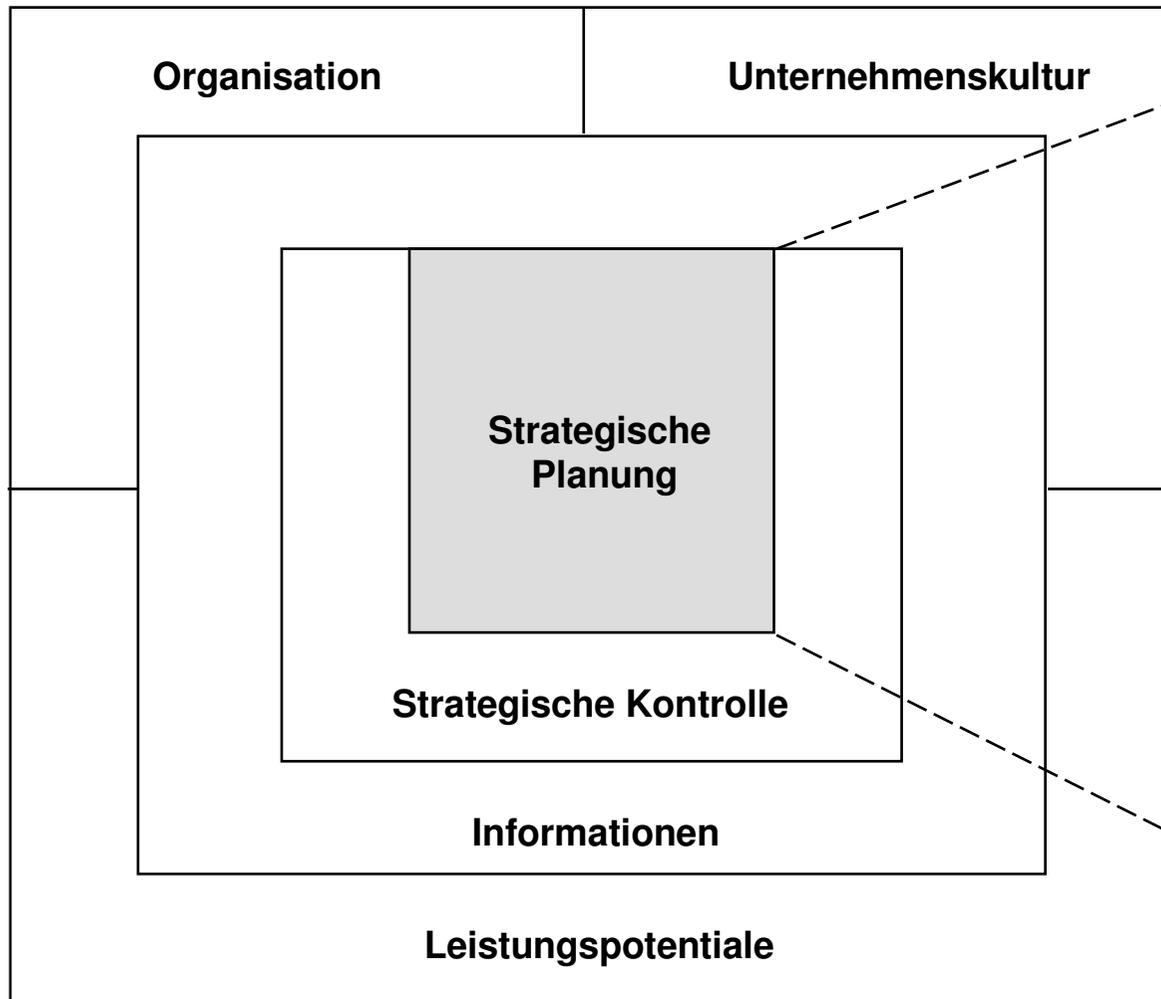
**Legende:**



*Wachstumsrate (in % p.a.) innerhalb des Kontinents*

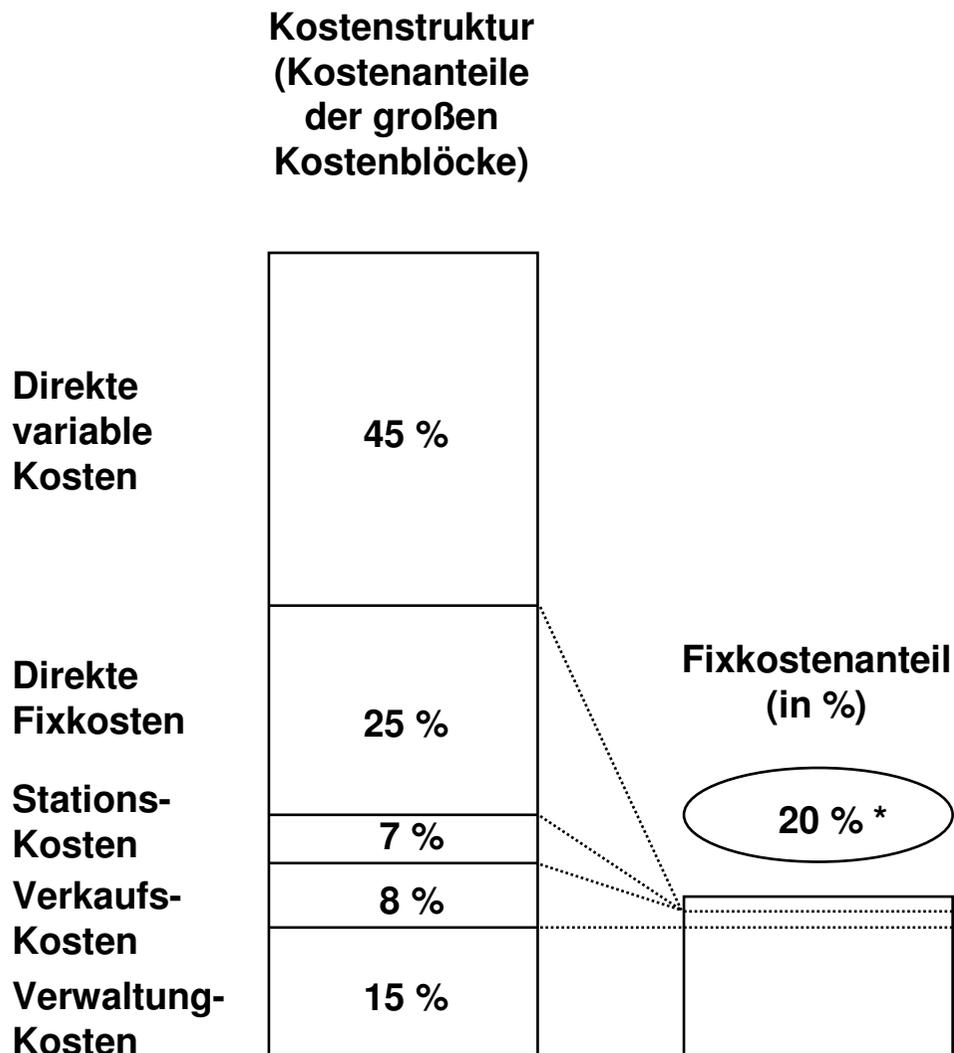


*Wachstumsrate (in % p.a.) zwischen den Kontinenten*





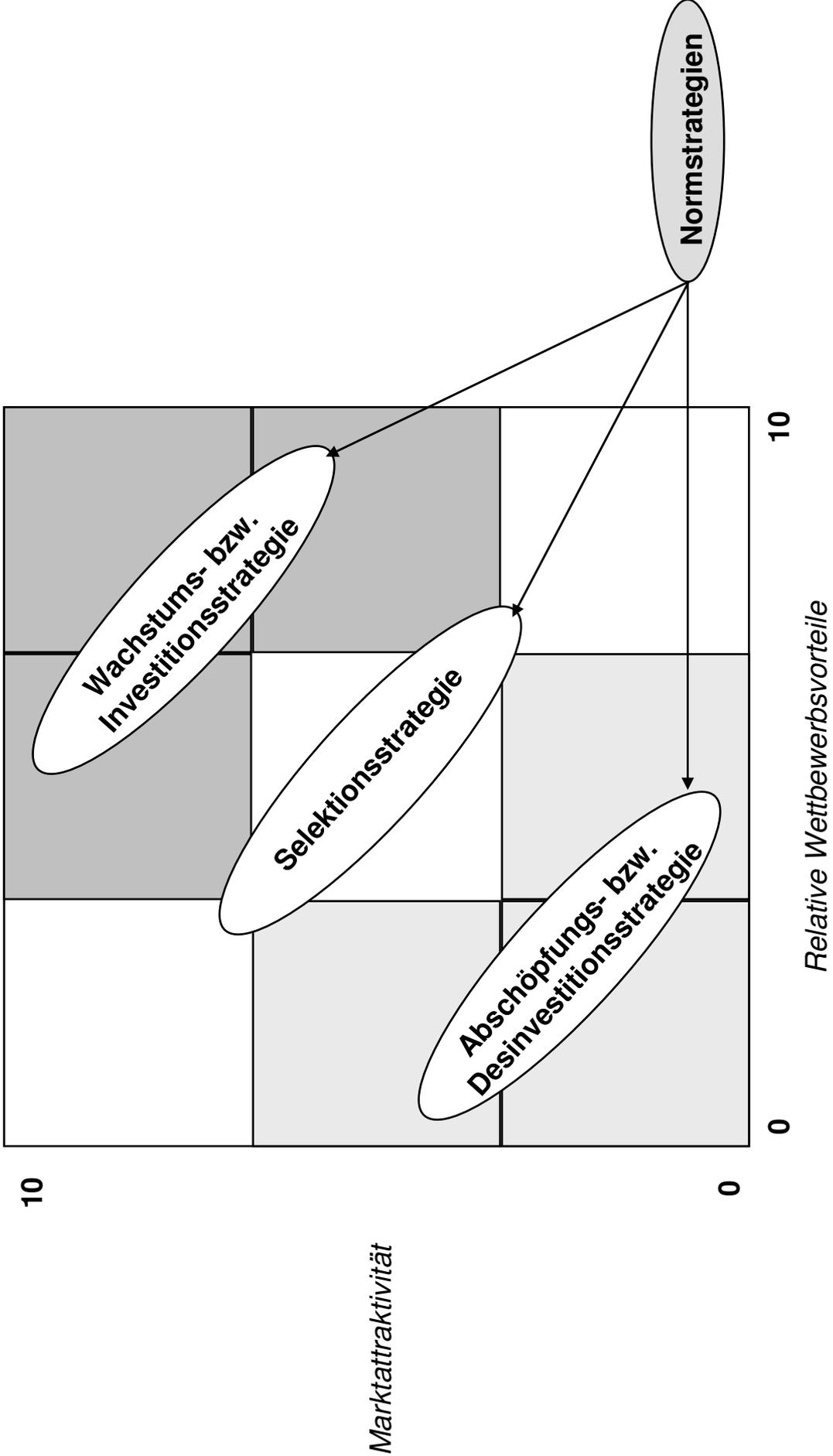
\* OKP= Operative Konzern Planung



		Kapazitätserweiterungsszenarien		
		10 %	30 %	50 %
x	100	110	130	150
K <sub>v</sub>	80	88	104	120
K <sub>f</sub>	20	20	20	20
K	100	108	124	140
k	1,00 EUR	0,982 EUR	0,954 EUR	0,933 EUR

- 1,8 % (from 100 to 108)  
 - 4,6 % (from 100 to 124)  
 - 6,7 % (from 100 to 140)

\* = Grobe Schätzung

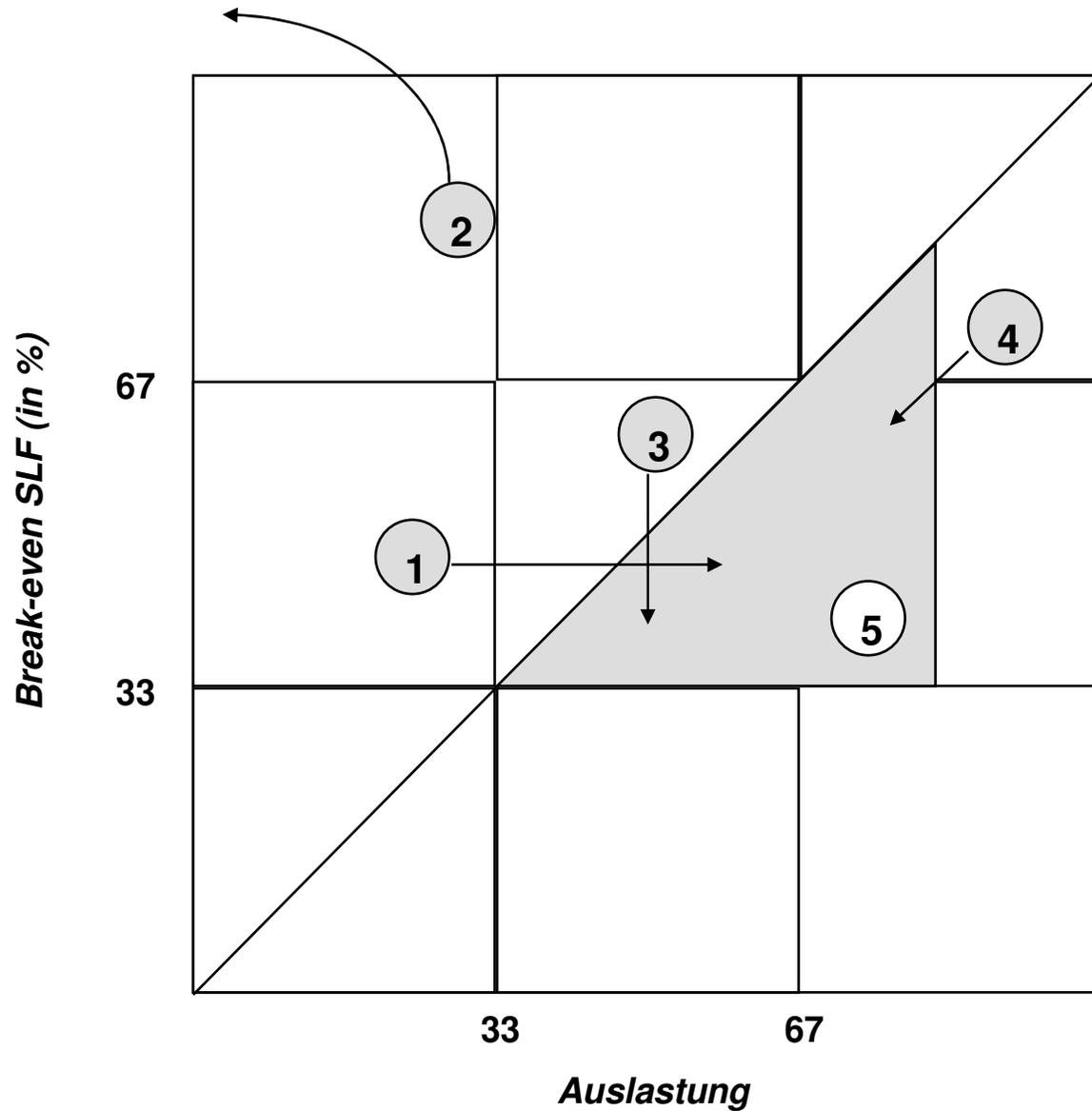


## Marktattraktivität

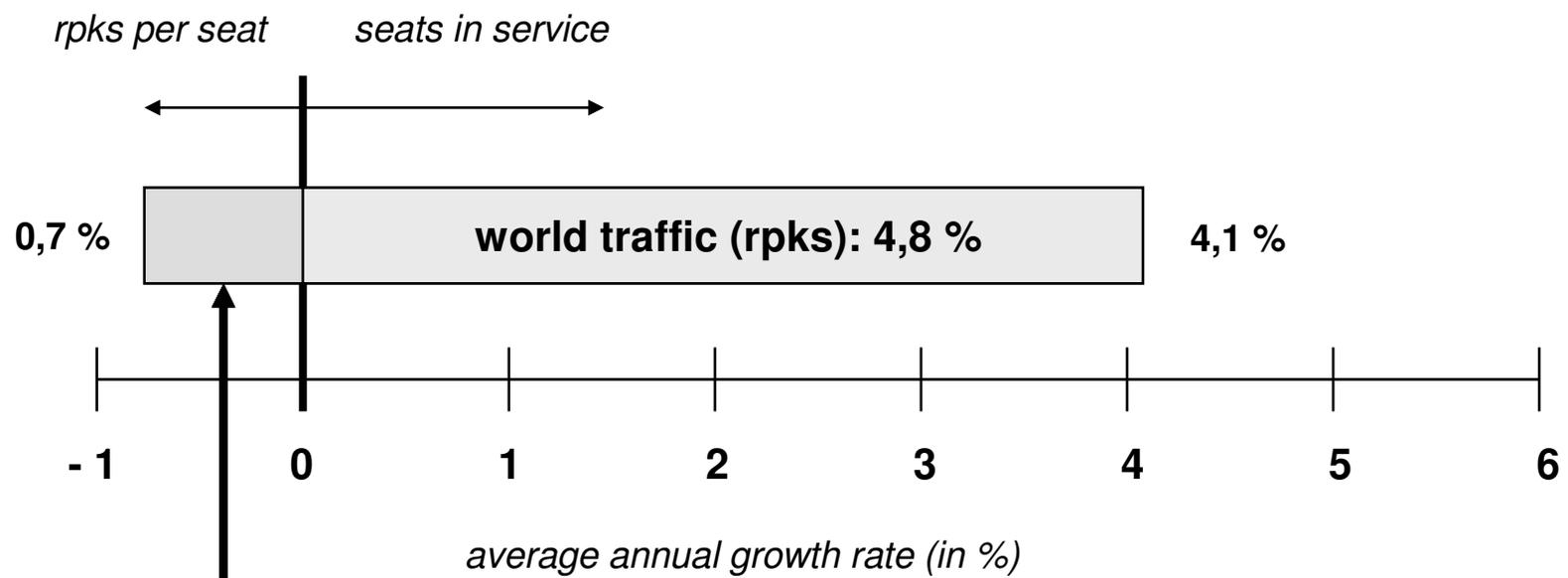
- **Marktgröße (gemessen in Passagieren p.a.; Umsatz p.a.)**
- **Marktwachstum (in %)**
- **Markteintrittsbarrieren**
  - **Slots**
  - **Verkehrsrechte**
  - **Abfertigungskapazitäten**
  - **Vertriebskanalkontrolle**
  - **CRS-Zugang**
  - **Kundenbindung in Form von FFP**
  - **...**
- **Lieferantenmacht**
- **Absatzmittlerkonzentration**
- **Tarifniveau**
- **Geschäftsreisenden-/Privatreisenden-Mix**
- **Preissensibilität der Kunden**
- **Kosten (BE-SLF)**
- **Stärke der Wettbewerber**
- **Devisen-Transfersituation**
- **Politische Lage**
- **...**

## Rel. Wettbewerbsvorteil

- **Produktqualität**
- **Netzwerkqualität**
- **FFP-Attraktivität**
- **Kostenstruktur**
- **Kapitalstärke**
- **Unternehmensflexibilität**
- **Unternehmenskultur ("driving spirit")**
- **Unternehmensimage beim Kunden**
- **...**



- 1 Offensive Verkaufsstrategie
- 2 Streckeneinstellung, falls negative Netzeffekte vermieden werden können (BE SLF zu hoch)
- 3 Kostensenkungsmaßnahmen zur Senkung des BE SLF
- 4 Kapazitätserweiterung (größeres Fluggerät, Frequenzverdichtung)
- 5 Marktabstottung, Melken der Cash cow



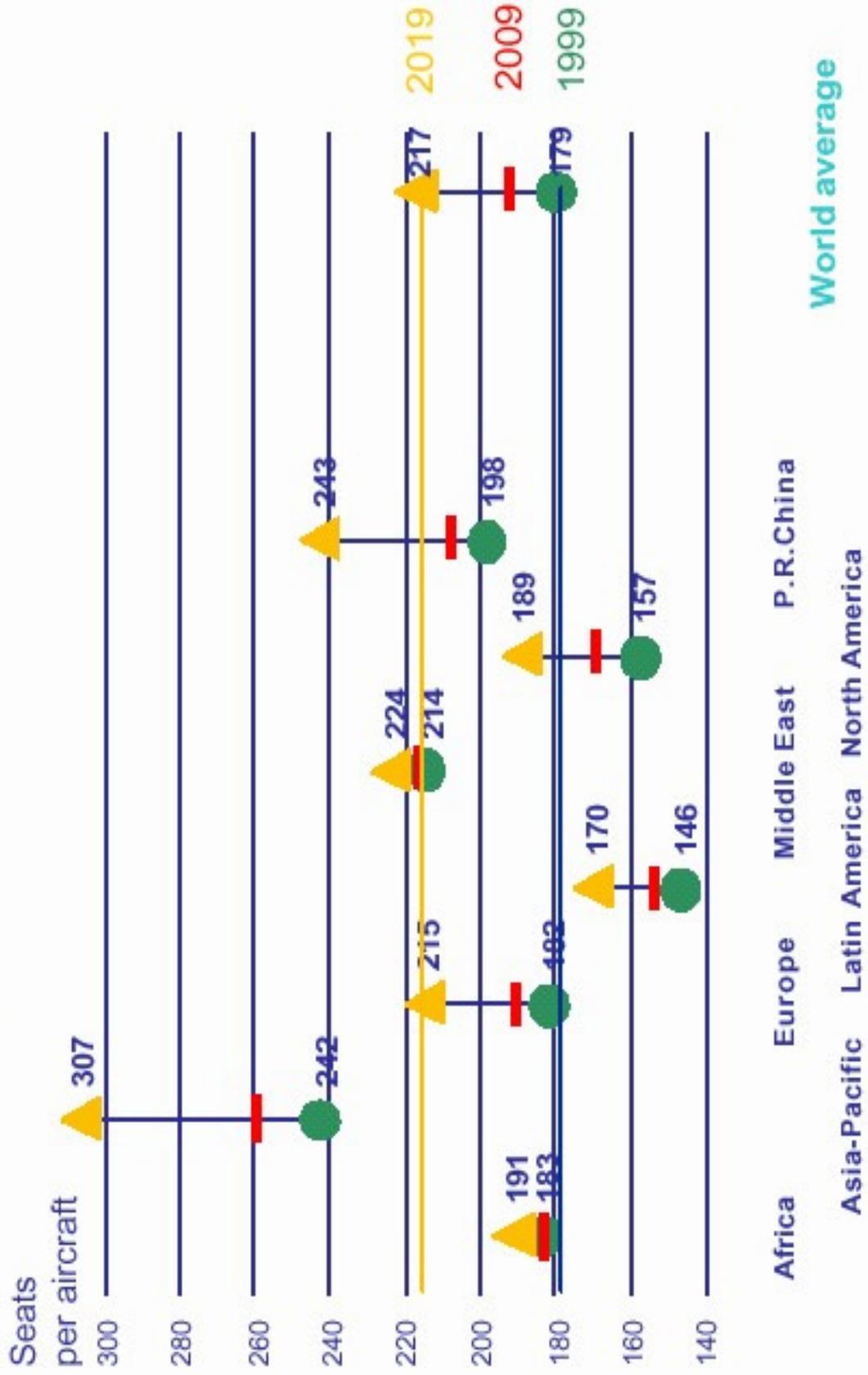
<i><b>Elements of Productivity</b></i>	<b>1999</b>	<b>2019</b>
<b>Block speed (in km/h)</b>	<b>611</b>	<b>620</b>
<b>Utilisation (block hours/year)</b>	<b>3.502</b>	<b>3.736</b>
<b>Passenger load factor (in %)</b>	<b>70,3</b>	<b>73,5</b>



*Steckbrief:*

- *Geschwindigkeit: Mach 0,98*
- *Sitzplätze: 200 – 300*
- *Reichweite: 16.700 km*
- *Flughöhe: 15.000 m*
- *Pro 5.000 km 1 Stunde weniger Flugzeit*

# The Asia-Pacific airlines will lead the way in aircraft size growth





*Steckbrief:*

- *Sitzplätze: Ca. 555*
- *Reichweite: 14.800 km*
- *Spannweite: 79,8 m*
- *Länge: 73,0 m*
- *Höhe: 24,1 m*
- *Auslieferung ab 2004*

Rentabilität

**Vorteile:**

- Problemloser Flugzeugtausch im Rahmen der Flugplanung
- Geringe Ausbildungskosten (Crew, Techniker, ...)
- Geringe Materialkosten (Teilebevorratung, ...)
- usw.

**Nachteile:**

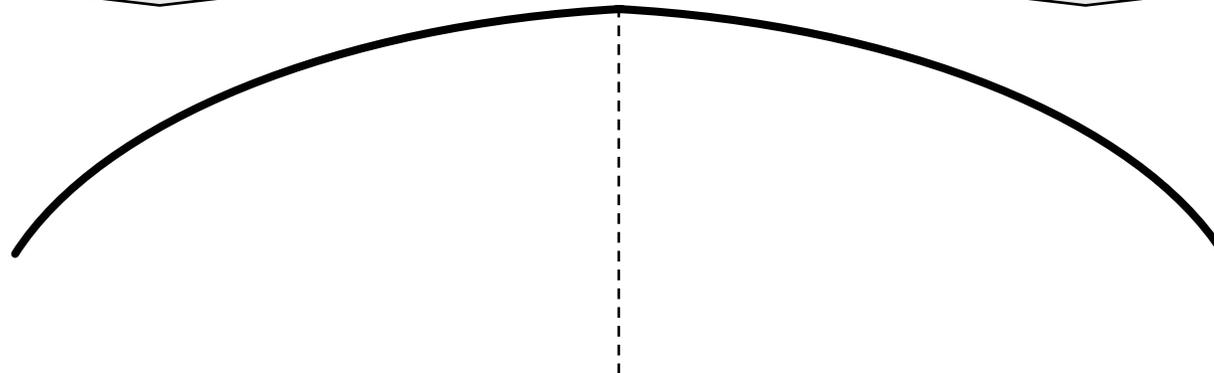
- Meist suboptimale Kapazität für die verschiedenen Strecken
- Mangelnde Anpassungsfähigkeit an Veränderungen der Nachfrage
- usw.

**Vorteile:**

- Optimale Kapazitäten für die meisten Strecken
- Hohe Anpassungsfähigkeit an Veränderungen der Nachfrage
- usw.

**Nachteile:**

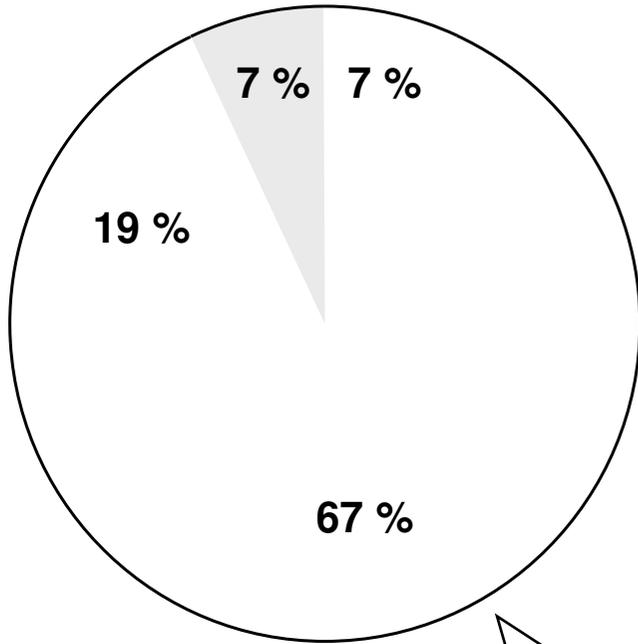
- Problematischer Flugzeugtausch im Rahmen der Flugplanung
- Hohe Ausbildungskosten (Crew, Techniker, ...)
- Hohe Materialkosten (Teilebevorratung, ...)
- usw.



Optimum

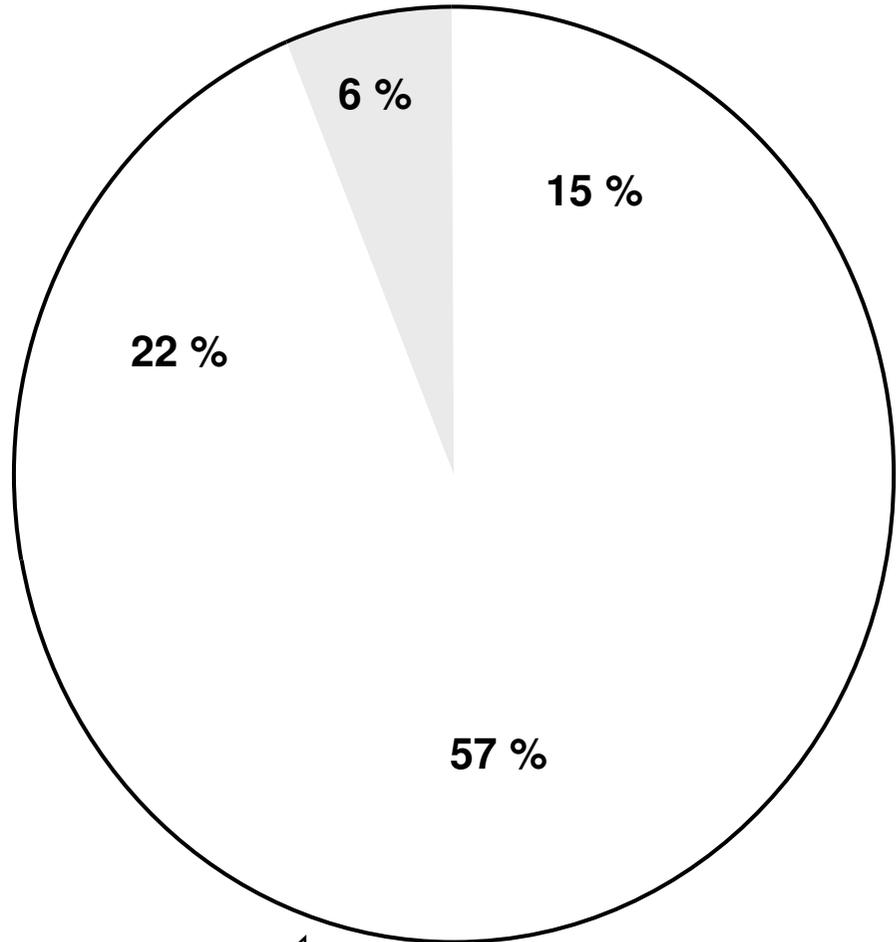
*Anzahl unterschiedlicher  
Flugzeugmuster (Typenmix)*

**1999**



**13.670 airplanes**

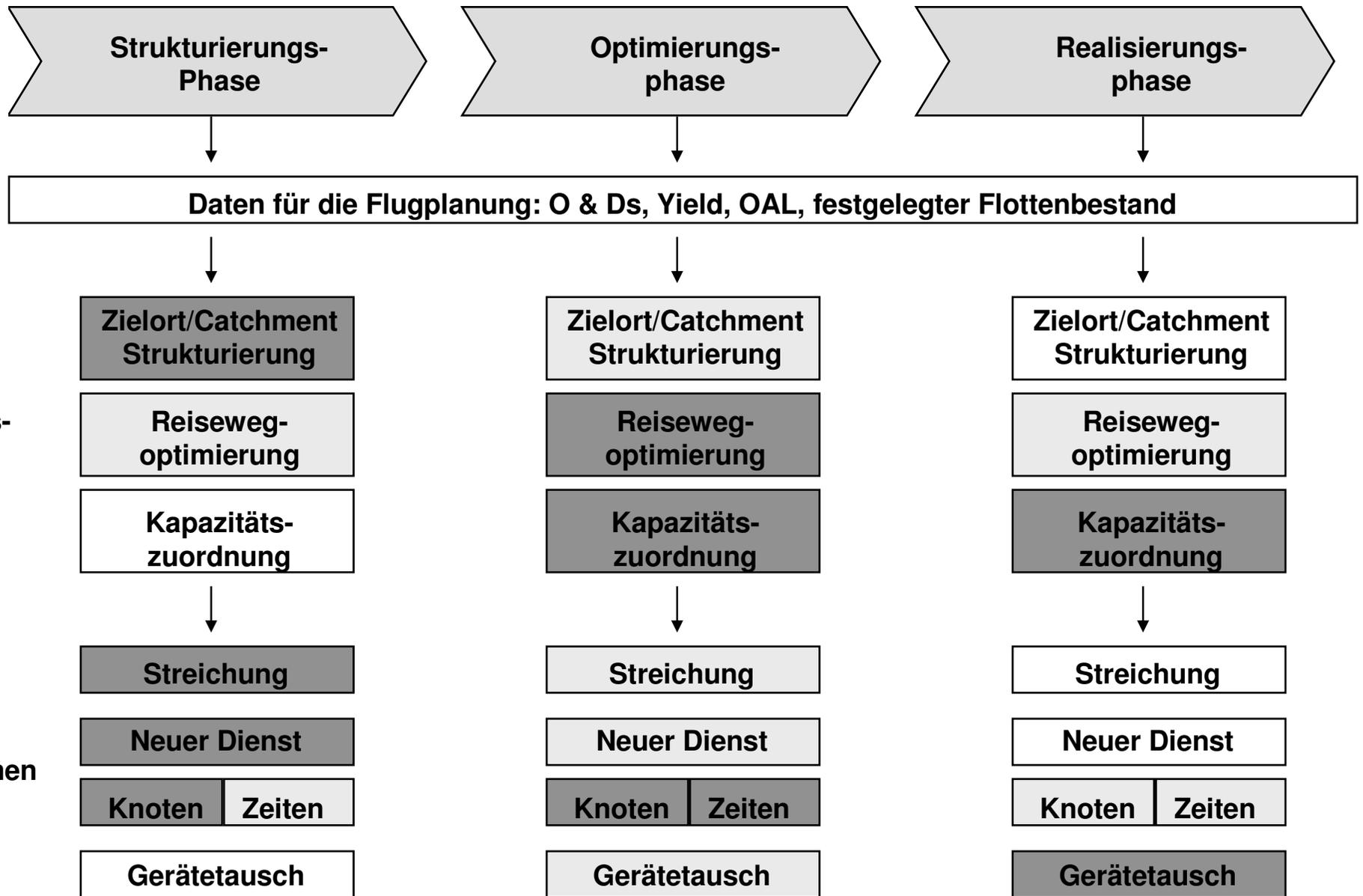
**2019**

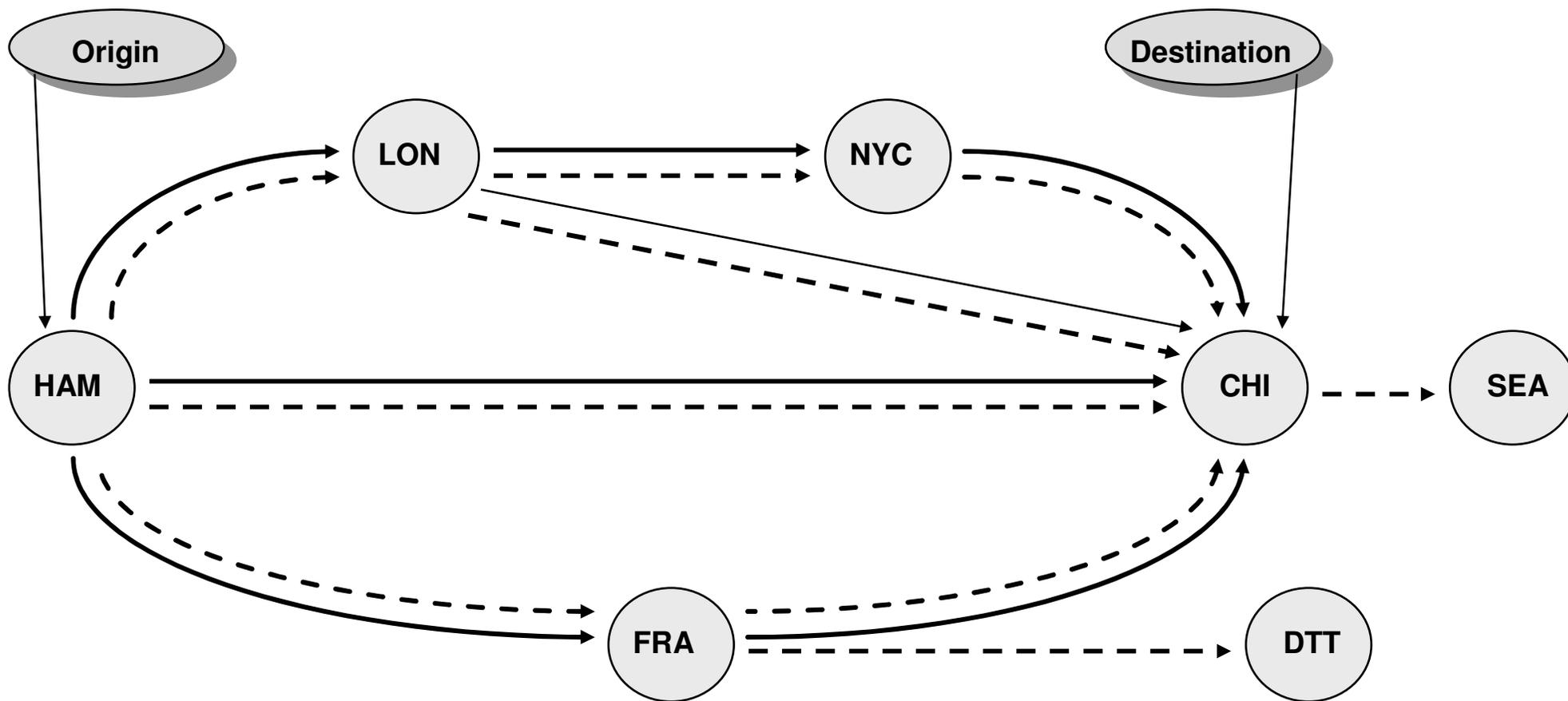


**31.755 airplanes**

-  *smaller regional jets*
-  *single-aisle*
-  *twin aisle*
-  *747 and larger*

- 1. Flüge, die über die gleiche Streckenführung, zu den gleichen Flugzeiten und Verkehrstagen bereits in früheren Flugplanperioden durchgeführt wurden, haben grundsätzlich Vorrang vor neu eingeführten Flügen, gleich welcher Prioritätenart. Maßgebend ist die letzte korrespondierende Sommer- bzw. Winterflugplanperiode;**
- 2. Täglicher Flug während der gesamten Saison**
- 3. Nicht-täglicher Flug, gestaffelt nach der Anzahl der Flüge pro Woche während der gesamten Flugplanperiode**
- 4. Tägliche Flüge während eines Teils einer Flugplanperiode, gestaffelt nach der Dauer der Verkehrsperiode**
- 5. Nicht-tägliche Flüge während eines Teils einer Flugplanperiode, gestaffelt nach der Anzahl der Flüge pro Woche und nach der Dauer der Verkehrsperiode**
- 6. Flüge von Luftverkehrsgesellschaften haben auf ihrer technischen Wartungsbasis Vorrang vor gleichartigen Flügen anderer Luftverkehrsgesellschaften**





—————> Reisewege als Bestandteile des O & D HAM - CHI  
 - - - - -> Reisewege die keine Bestandteile des O & D HAM - CHI sind

Sortierung nach der elapsed time

AN23JANHKG FRA

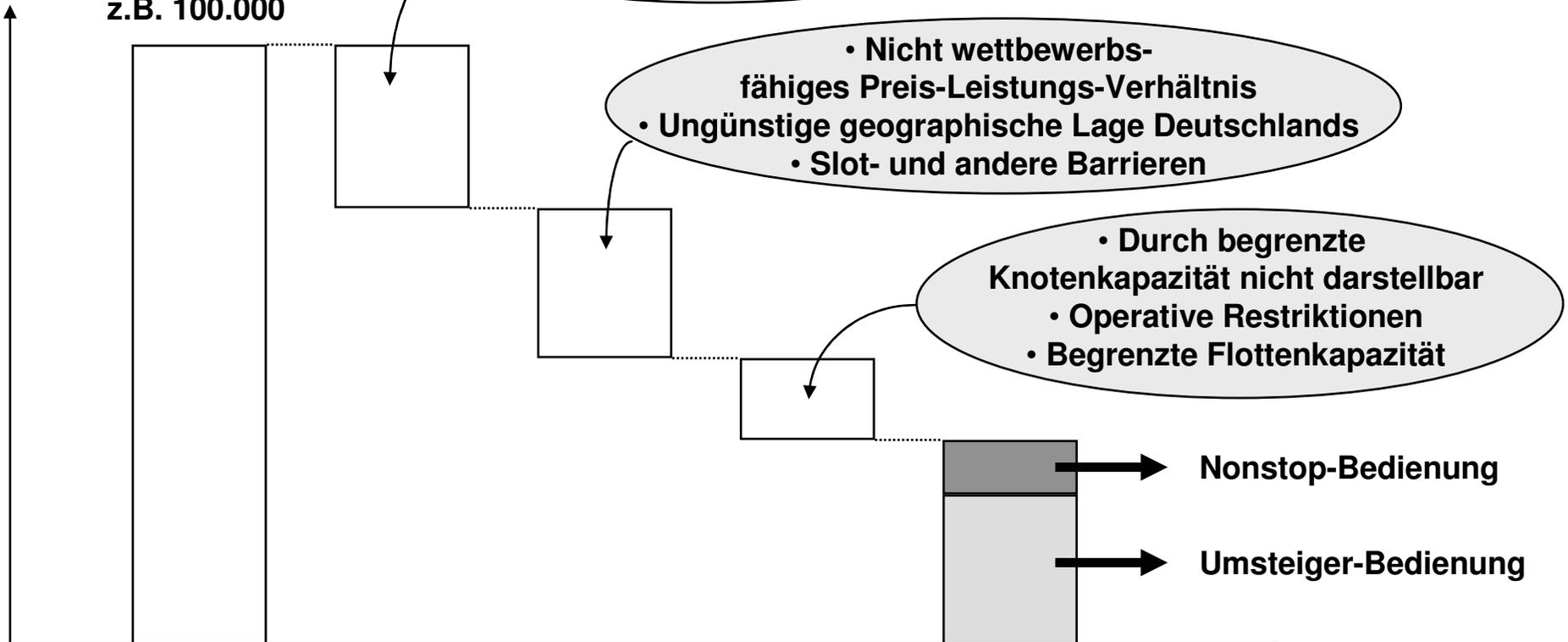
\*\* LUFTHANSA - AN \*\*

2 TH 23JAN 0000

1	LH 731	F6 A5 C6 D6 Z6 H9 B9 /HKG	FRA 1	1315	1850	0/744	12:35
		L9 G9 Y9 K9 T9 W9					
2	SK 992	D3 C9 X2 M9 B9 V9 Z9 /HKG	CPH I	1110	1610	0/767	
		G9 Q9 L9					
	SK1635	C9 S9 X9 M9 B9 H9 Z9 /CPH I	FRA 1	1735	1910	0/M80	15:00
		V9 Q9 G9 L9					
3	SK 992	D3 C9 X2 M9 B9 V9 Z9 /HKG	CPH I	1110	1610	0/767	
		G9 Q9 L9					
:	LH6925	C4 D4 H4 B4 L4 G4 Y4 /CPH I	FRA 1	1735	1910	0/M87	15:00
		T4 W4					
4	CZ 309	C4 Y9 K4	HKG	PEK	1020	1325	0 767
	LH 723	F9 A9 C9 D9 Z9 H9 B9 /PEK	FRA 1	1530	1850	0/74E	15:30
		L9 G9 Y9 K9 T9 W9					
5	TG 607	P9 J9 Y9 M9 Q9 B9 /HKG	BKK I	2045	2230	0/744	
	LH 745	F1 C9 D9 Z6 H3 B3 L2 /BKK 2	FRA	2345	0555+1	0/744	16:10
		G2 Y2 K2 T2 W2					
6	SK 992	D3 C9 X2 M9 B9 V9 Z9 /HKG	CPH I	1110	1610	0/767	
		G9 Q9 L9					
	LH3145	C9 D9 Z9 H9 B9 L9 G9 /CPH I	FRA 1	1900	2030	0/321	16:20
		Y9 K9 T9 W9					

Anzahl der  
O & D's

z.B. 100.000



Gesamt-  
zahl unter-  
suchter  
O&Ds

Nicht  
markt-  
attraktive  
O&Ds

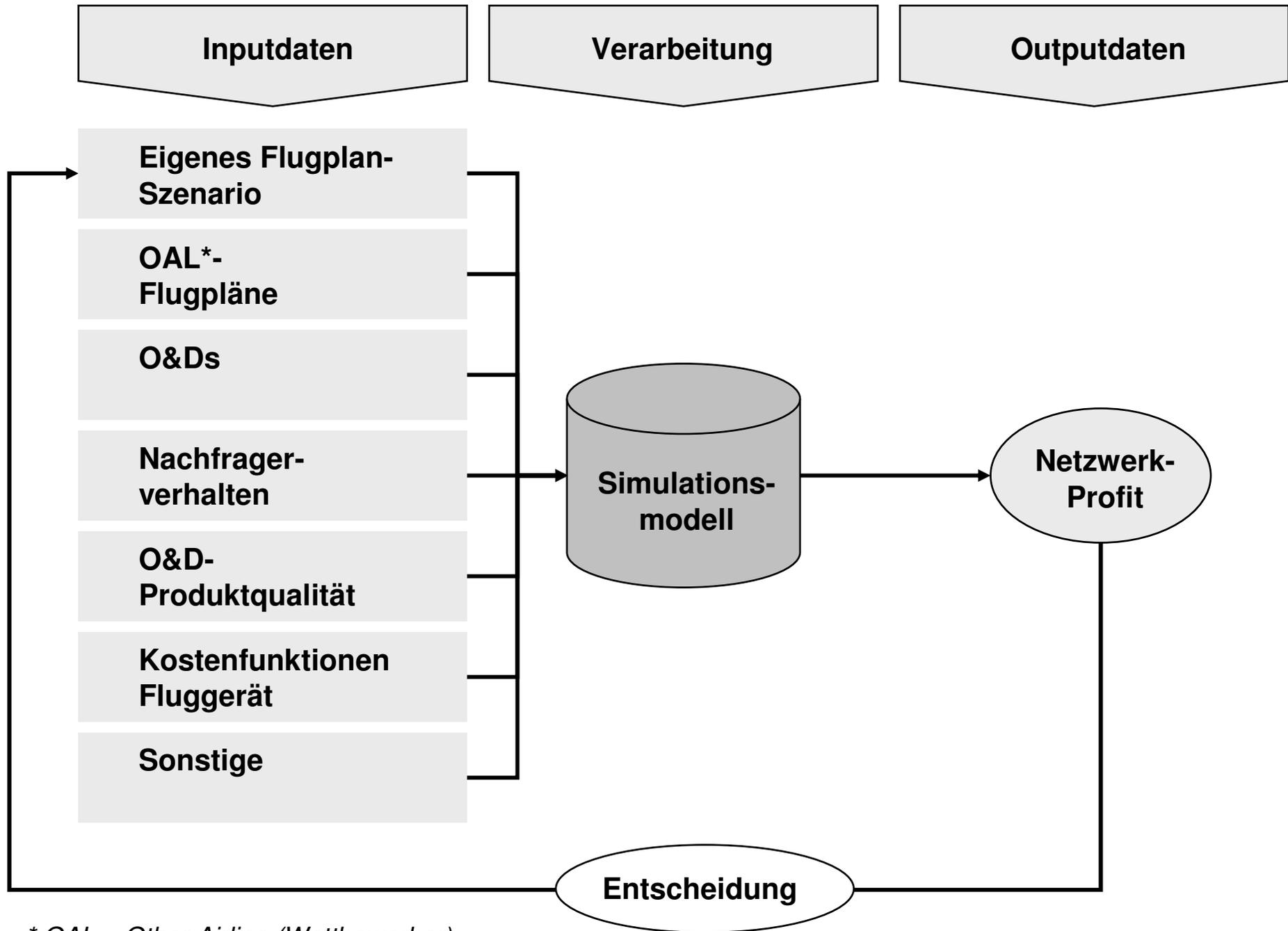
Für  
eigenes  
Angebot  
unzu-  
gängliche  
O&Ds

Nicht  
adäquat  
umsetzbar

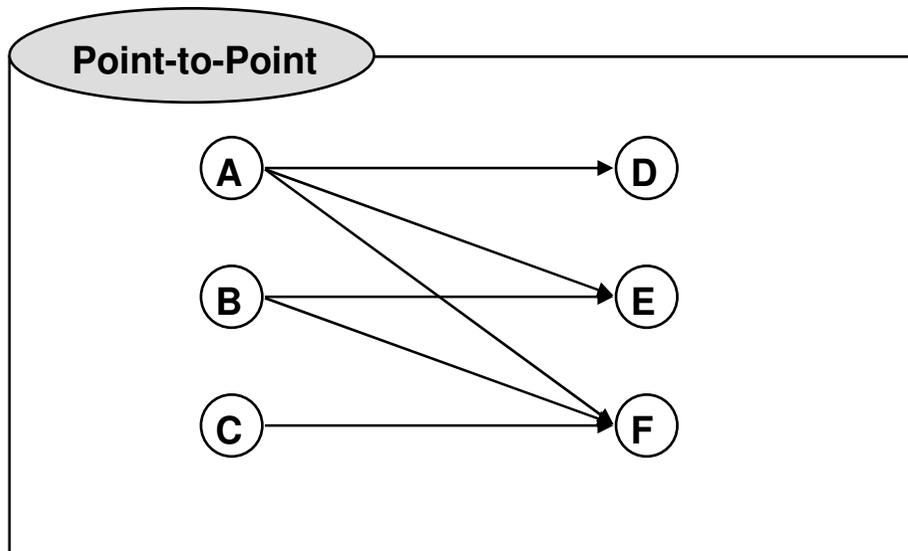
Kern  
O&Ds für  
zukünftigen  
eigenen  
Flugplan

Nonstop-Bedienung

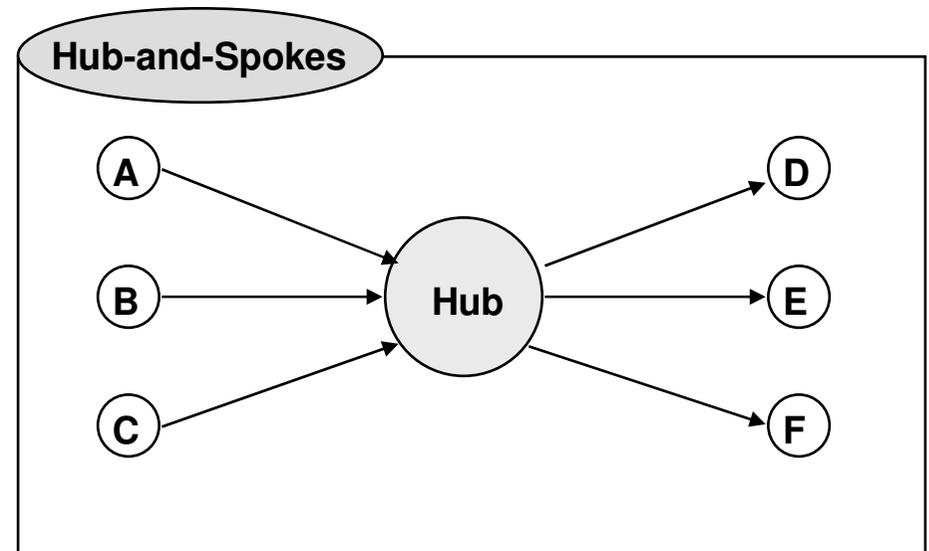
Umsteiger-Bedienung



\* OAL = Other Airline (Wettbewerber)



**=> 6 Verbindungen bei gegebener Kapazität**



**=> 21 Verbindungen bei gegebener Kapazität**

**Anzahl der Verbindungen in Hub-and-Spokes-Systemen (am Beispiel von 6 Orten (ohne Hub)):**

$$N = \frac{n(n+1)}{2} = \frac{n^2 + n}{2} = \frac{6^2 + 6}{2} = 21$$

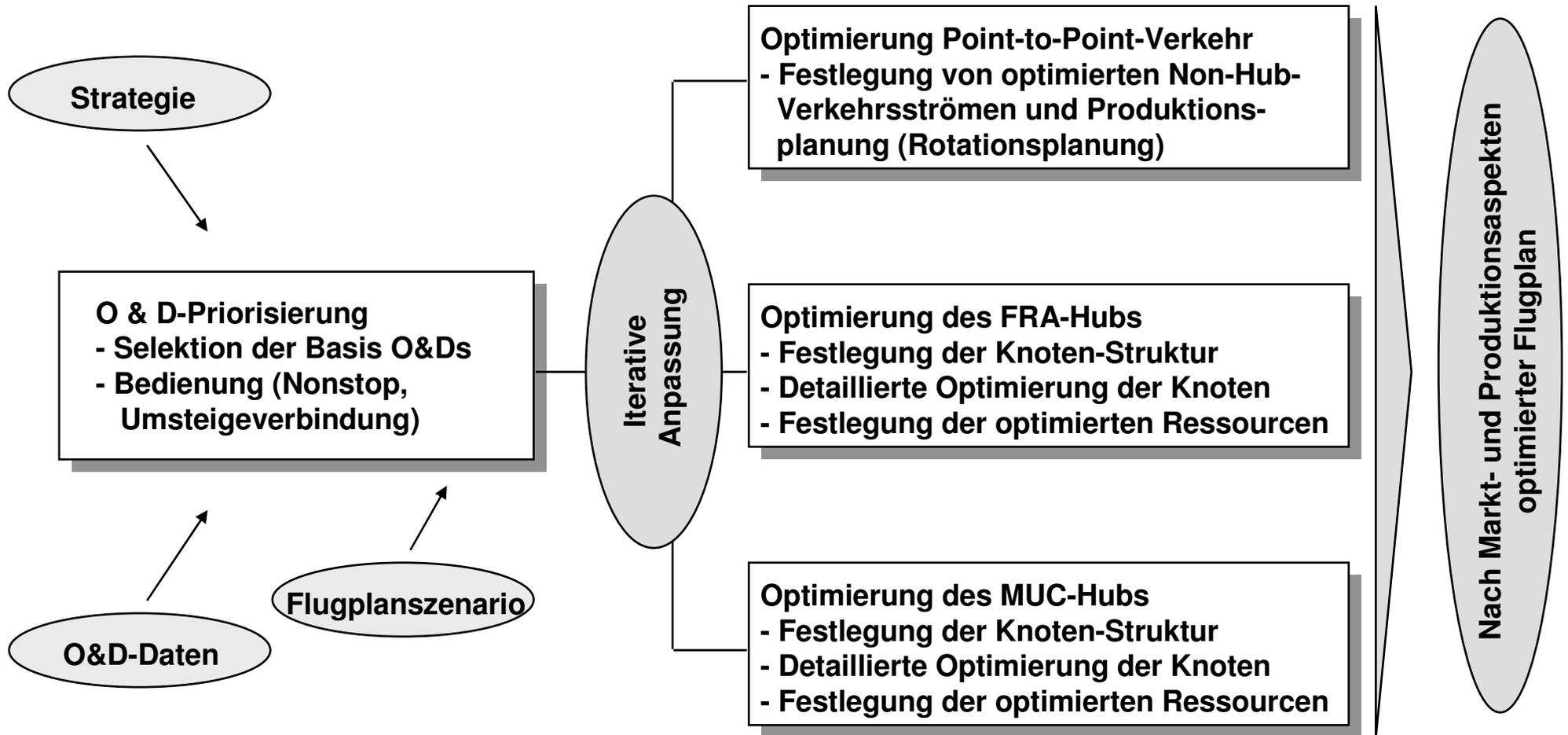
*Legende:*

*N: Anzahl der Verbindungen*

*n: Anzahl der Orte (ohne Hub)*



**4** *Tägliche Flüge von KLM/Eurowings  
in den Hub AMS aus verschiedenen  
deutschen Airports  
Sommerflugplan 1998*



Nord-/Süd-  
amerika  
Süd-/Ost-  
Asien  
Mittlerer  
Osten  
Afrika

Indien  
Nord-/Süd-  
Amerika  
Mittlerer  
Osten

Nord-Amerika  
Mittlerer  
Osten  
Indien, Afrika  
Japan

China  
Mittlerer  
Osten  
Japan

Hongkong  
Mittlerer  
Osten  
Japan

China  
Japan  
Hongkong

Süd-/Ost-  
Asien  
Südamerika  
Afrika

DE/EU

DE/EU

DE/EU

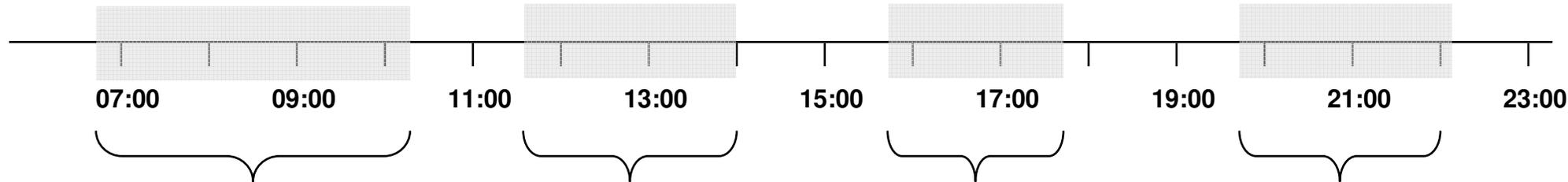
DE/EU

DE/EU

DE/EU

DE/EU

DE/EU



07:00

09:00

11:00

13:00

15:00

17:00

19:00

21:00

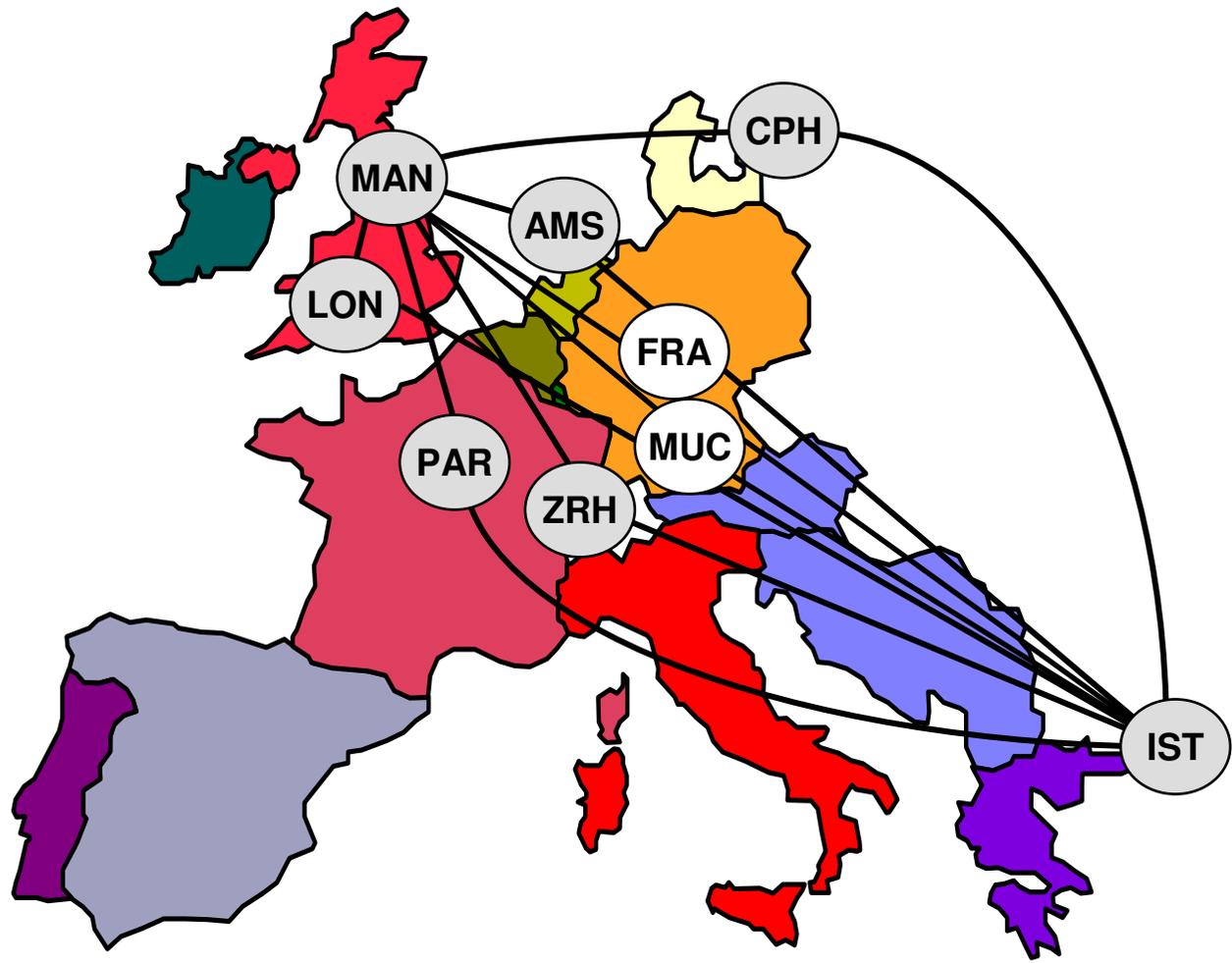
23:00

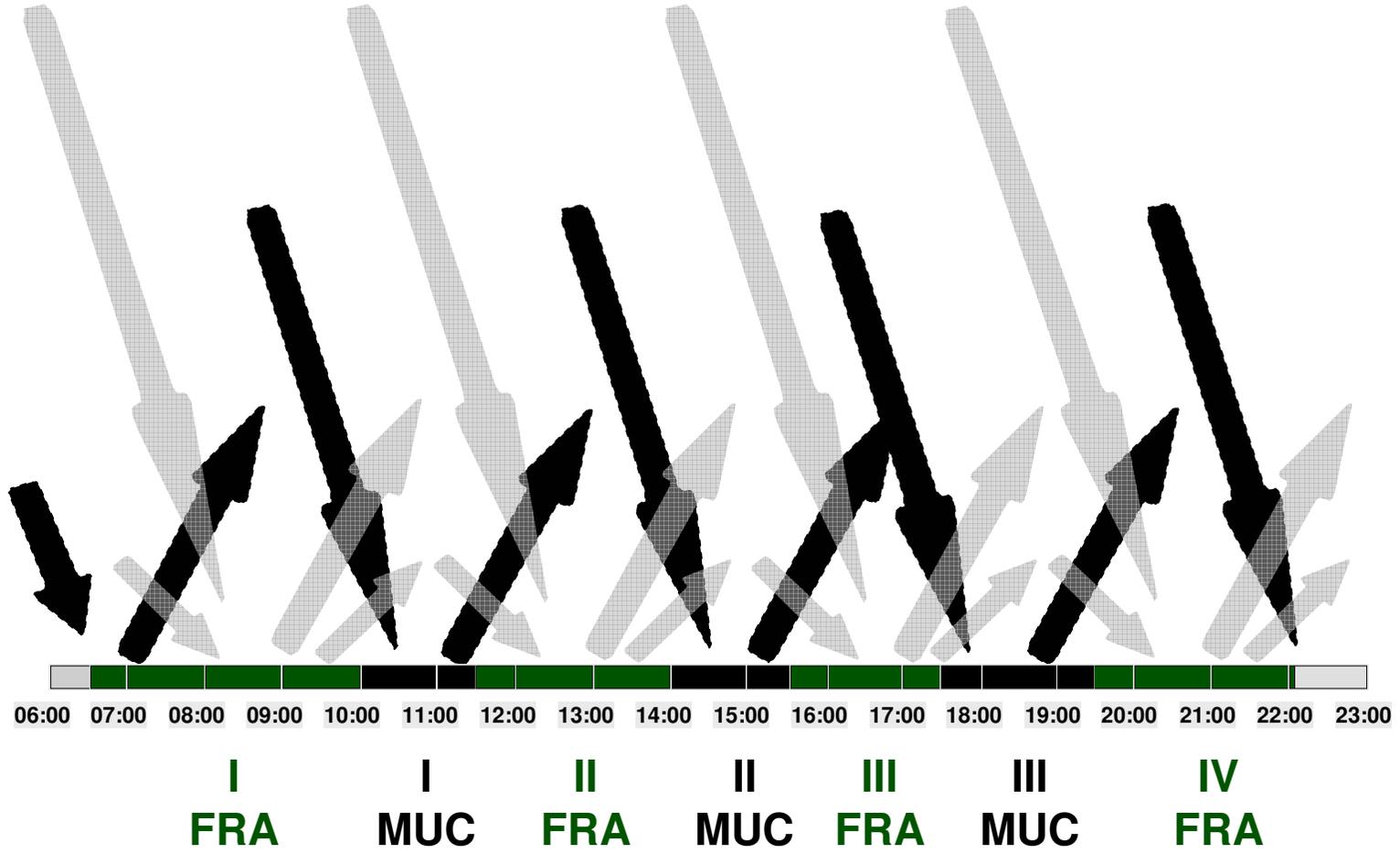
1. Knoten

2. Knoten

3. Knoten

4. Knoten





**Knoten I FRA**

X	HAM-FRA	07:20 Uhr – 08:30 Uhr	LH 013	AB6
X	FRA-BCN	09:55 Uhr – 11:55 Uhr	LH 4352	A321

**Knoten I MUC**

X	HAM-MUC	09:15 Uhr – 10:35 Uhr	LH 886	B737
X	MUC-BCN	11:10 Uhr – 13:20 Uhr	LH 4284	B737

**Knoten II FRA**

X	HAM-FRA	10:05 Uhr – 11:15 Uhr	LH 161	AB6
X	FRA-BCN	12:35 Uhr – 14:35 Uhr	LH 4322	A320

**Knoten II MUC**

X	HAM-MUC	12:55 Uhr – 14:10 Uhr	LH 820	A321
X	MUC-BCN	14:45 Uhr – 16:55 Uhr	LH 5852	CRJ

**Knoten III FRA => MUC**

Xe6	HAM-MUC	15:25 Uhr – 16:40 Uhr	LH 948	A320
Xe6	MUC-BCN	17:35 Uhr – 19:45 Uhr	LH 5838	CRJ

**Knoten III MUC**

X	HAM-MUC	16:55 Uhr – 18:10 Uhr	LH 824	A320
X	MUC-BCN	19:25 Uhr – 21:35 Uhr	LH 4308	B737

**Knoten IV FRA**

X	HAM-FRA	18:50 Uhr – 20:00 Uhr	LH 061	AB6
X	FRA-BCN	20:55 Uhr – 22:55 Uhr	LH 4328	A321

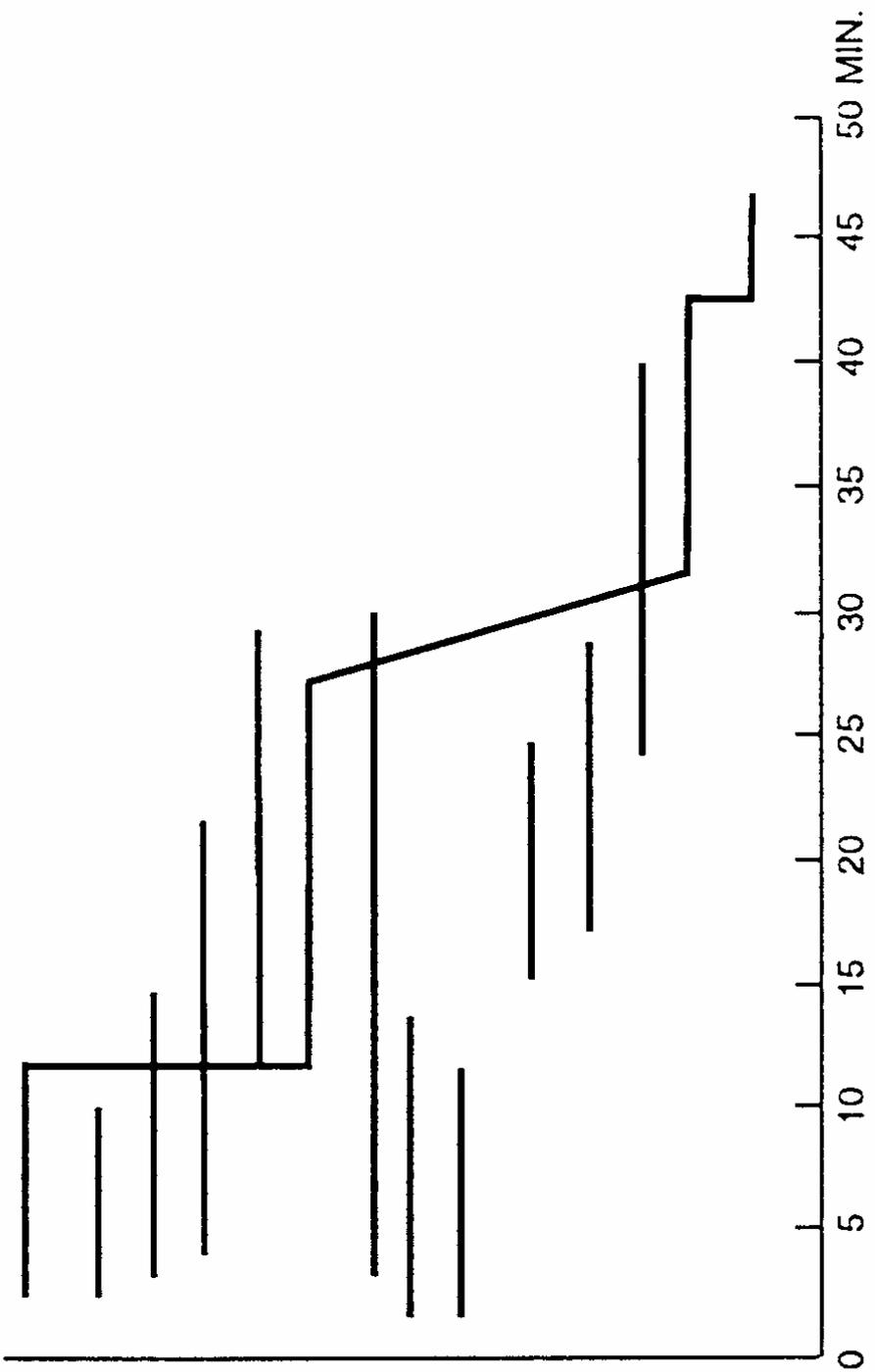
date	day	reg.	PH-BUO	PH-BUP	PH-BUR	PH-BUK	PH-BUL	PH-BUM	BH-BUN	PH-BUT	PH-BUU	PH-BUV	PH-BUW
		<i>type</i>	<i>743</i>	<i>743</i>	<i>743</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>
			"The Missouri"	"The Ganges"	"The Indus"	"Loius Blériot"	"Charles A. Lindb	"Sir Charles E. Ki	"Anthony HG Fok	"Adm. Richard E.	"Sir Frank Whittle	"Sir Geoffrey de	"Leonardo da Vir
01.04.01	7		YUL		LAX	ORD	DEL	SFO		CUO	YYZ		PMB
02.04.01	1				YUL	BOM	ORD	JFK		YYZ	LAX		
03.04.01	2				PMB	ORD	DEL		SFO	YUL	YYZ		CUO
04.04.01	3		LAX		CUO	ORD	LAX		BOM		YUL		YYZ
05.04.01	4		YUL		YYZ		JFK	ORD	DEL	PMB	CUO		
06.04.01	5		SFO		LAX	JFK	ORD	BOM	LAX	YYZ	YUL		CUO
07.04.01	6		YYZ		YUL	JFK	CCU	ORD				LAX	CUO
08.04.01	7				LAX		ORD	DEL	SFO	CUO	YYZ	YUL	PMB
09.04.01	1		YUL			BOM		JFK	ORD		LAX		YYZ
10.04.01	2		YYZ		PMB	ORD	SFO		DEL		YUL	CUO	
11.04.01	3		LAX			JFK	LAX	ORD	BOM	YYZ	YUL		CUO
12.04.01	4					ORD	JFK	SFO	DEL	YYZ	PMB	YUL	CUO
13.04.01	5				CUO	BOM	JFK	ORD	LAX	SFO	YUL	LAX	YYZ
14.04.01	6		LAX			ORD	JFK	CCU			YUL	YYZ	CUO
15.04.01	7		YUL		LAX		ORD	DEL	SFO	PMB	YYZ		CUO
16.04.01	1		LAX				ORD	BOM	JFK		YUL		YYZ
17.04.01	2		YUL		CUO	DEL	SFO	ORD			PMB	YYZ	
18.04.01	3		LAX		YUL	LAX	ORD	BOM	JFK	YYZ			CUO
19.04.01	4				PMB	JFK	SFO	ORD	DEL	YUL		CUO	YYZ
20.04.01	5		SFO		YUL	ORD	JFK	BOM	LAX	LAX		YYZ	CUO
21.04.01	6		YYZ			CCU	ORD		JFK	YUL	LAX	CUO	
22.04.01	7		LAX		YYZ	ORD		SFO	DEL	CUO	YUL	PMB	
23.04.01	1				LAX	BOM			JFK	YYZ	ORD		YUL
24.04.01	2		LAX		YUL	ORD		SFO	DEL		PMB	CUO	YYZ
25.04.01	3				LAX	ORD	JFK	BOM	LAX	YYZ	CUO	YYZ	
26.04.01	4		CUO		PMB		DEL	ORD		YYZ	YUL	ATH	SFO
27.04.01	5		CUO		YUL	LAX		ORD	BOM		LAX	SFO	YYZ
28.04.01	6		YYZ		LAX	JFK	ORD	CCU		YUL	CUO		
29.04.01	7		YUL		YYZ	DEL	SFO	ORD		CUO	PMB	LAX	
30.04.01	1		LAX		YYZ	BOM	JFK	ORD					YUL

retired on Apr. 5, 2001

date	day	reg.	PH-BUO	PH-BUP	PH-BUR	PH-BUK	PH-BUL	PH-BUM	BH-BUN	PH-BUT	PH-BUU	PH-BUV	PH-BUW
		<i>type</i>	<i>743</i>	<i>743</i>	<i>743</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>	<i>74D</i>
			"The Missouri"	"The Ganges"	"The Indus"	"Loius Blériot"	"Charles A. Lindbergh"	Charles E. King	Asst. Dir. C. F. K. Astor	John P. Clark	Adm. Richard E. Byrd	Frank Whittle	"Sir Geoffrey de Havilland"
01.04.01	7		YUL		LAX	ORD	DEL	SFO		CUO	YYZ		PMB
02.04.01	1				YUL	BOM	ORD	JFK		YYZ	LAX		
03.04.01	2				PMB	ORD	DEL		SFO	YUL	YYZ		CUO
04.04.01	3		LAX		CUO	ORD	LAX		BOM		YUL		YYZ
05.04.01	4		YUL		YYZ		JFK	ORD	DEL	PMB	CUO		
06.04.01	5		SFO		LAX	JFK	ORD	BOM	LAX	YYZ	YUL		CUO
07.04.01	6		YYZ		YUL	JFK	CCU	ORD				LAX	CUO
08.04.01	7				LAX		ORD	DEL	SFO	CUO	YYZ	YUL	PMB
09.04.01	1		YUL			BOM		JFK	ORD		LAX		YYZ
10.04.01	2		YYZ		PMB	ORD	SFO		DEL		YUL	CUO	
11.04.01	3		LAX			JFK	LAX	ORD	BOM	YYZ	YUL		CUO
12.04.01	4					ORD	JFK	SFO	DEL	YYZ	PMB	YUL	CUO
13.04.01	5				CUO	BOM	JFK	ORD	LAX	SFO	YUL	LAX	YYZ
14.04.01	6		LAX			ORD	JFK	CCU			YUL	YYZ	CUO
15.04.01	7		YUL		LAX		ORD	DEL	SFO	PMB	YYZ		CUO
16.04.01	1		LAX				ORD	BOM	JFK		YUL		YYZ
17.04.01	2		YUL		CUO	DEL	SFO	ORD			PMB	YYZ	
18.04.01	3		LAX		YUL	LAX	ORD	BOM	JFK	YYZ			CUO
19.04.01	4				PMB	JFK	SFO	ORD	DEL	YUL		CUO	YYZ
20.04.01	5		SFO		YUL	ORD	JFK	BOM	LAX	LAX		YYZ	CUO
21.04.01	6		YYZ			CCU	ORD		JFK	YUL	LAX	CUO	
22.04.01	7		LAX		YYZ	ORD		SFO	DEL	CUO	YUL	PMB	
23.04.01	1				LAX	BOM			JFK	YYZ	ORD		YUL
24.04.01	2		LAX		YUL	ORD		SFO	DEL		PMB	CUO	YYZ
25.04.01	3				LAX	ORD	JFK	BOM	LAX	YYZ	CUO	YYZ	
26.04.01	4		CUO		PMB		DEL	ORD		YYZ	YUL	ATH	SFO
27.04.01	5		CUO		YUL	LAX		ORD	BOM		LAX	SFO	YYZ
28.04.01	6		YYZ		LAX	JFK	ORD	CCU		YUL	CUO		
29.04.01	7		YUL		YYZ	DEL	SFO	ORD		CUO	PMB	LAX	
30.04.01	1		LAX		YYZ	BOM	JFK	ORD					YUL

**retired on Apr. 5, 2001**

- Aussteigen der Passagiere
- Entladen der Paletten
- Entladen der Frachtcontainer
- Entladen der Sonderfracht
- Betanken
- Reinigen der Kabine
- Catering
- Reinigen der Waschräume
- Trinkwasserversorgung
- Beladen der Paletten
- Beladen der Frachtcontainer
- Beladen der Sonderfracht
- Einsteigen der Passagiere
- Anlassen der Triebwerke



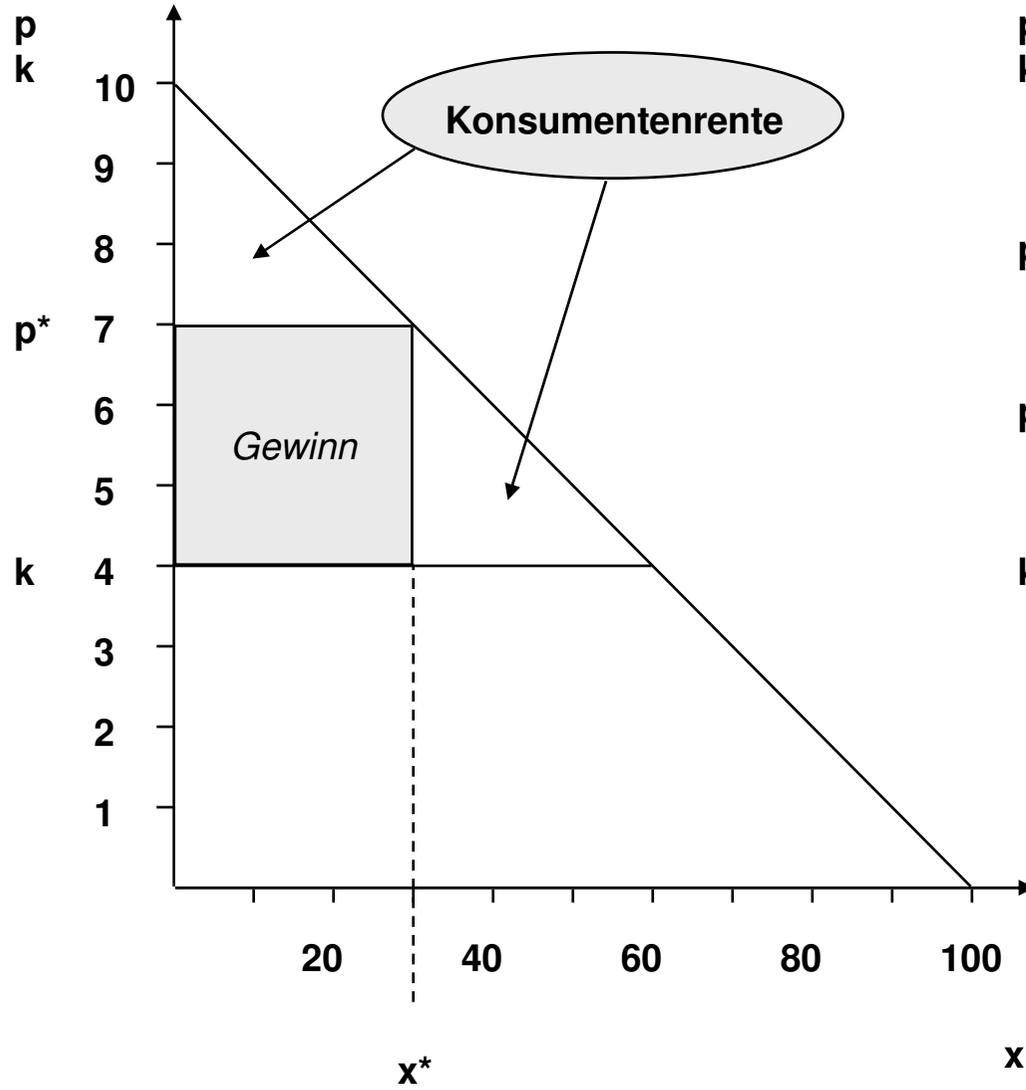
## Statische Strategiekonzepte

1. **Prämien- und Promotionspreispolitik**
2. **Preisdifferenzierung**
3. **Preispolitischer Ausgleich**

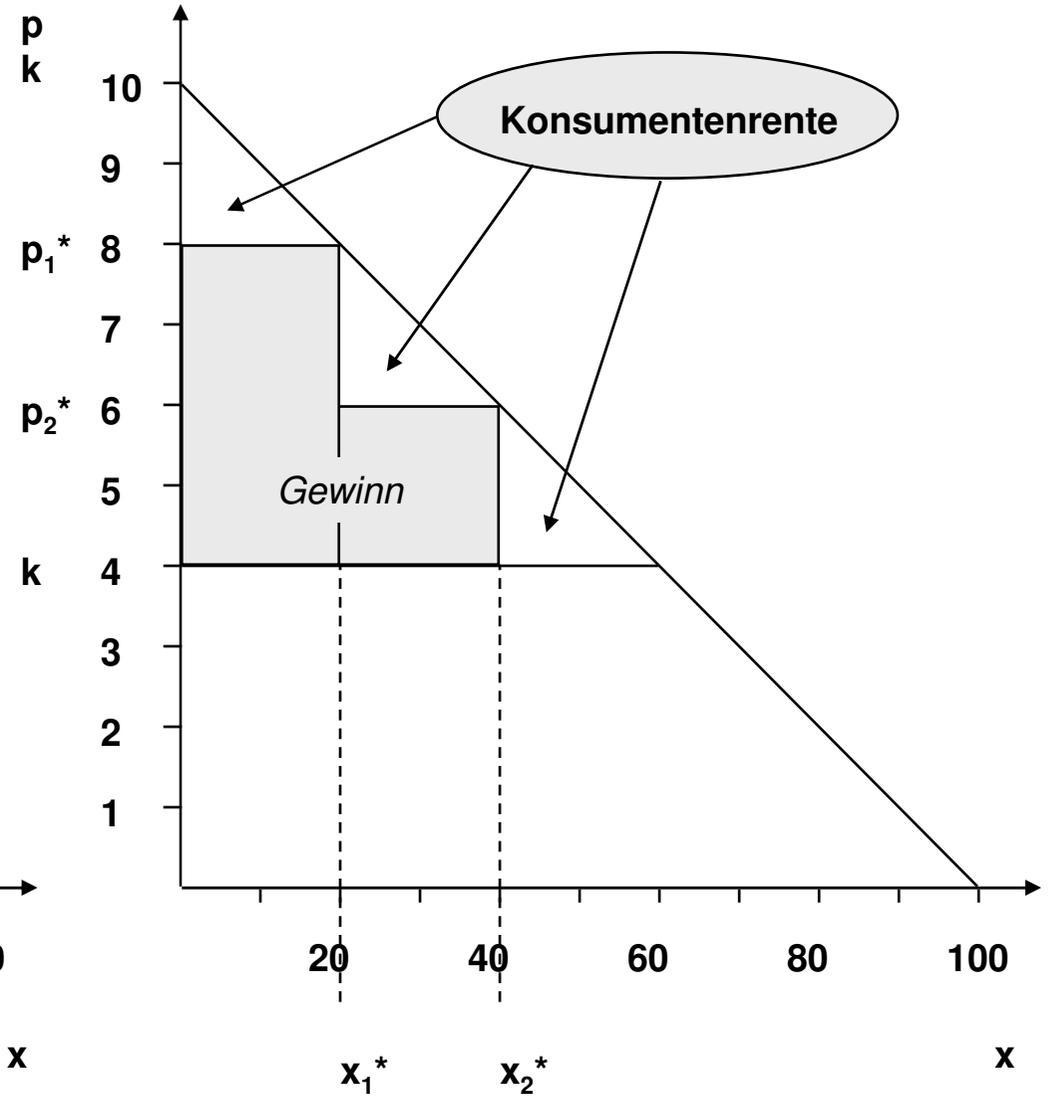
## Dynamische Strategiekonzepte

1. **Penetrations- und Skimmingpreispolitik**
2. **Lebenszyklusabhängige Preispolitik**
3. **Yield Management**
4. **Dynamische, nicht-lineare Preispolitik**

### Ohne Preisdifferenzierung: Einheitspreis



### Mit Preisdifferenzierung: Zwei Preise



$p^*$  = Gewinnmaximaler Preis,  $x^*$  = Gewinnmaximale Absatzmenge

<b>Restriktionen</b>	<b>Sonderflugpreis</b>	<b>Excursion</b>	<b>PEX</b>	<b>APEX</b>	<b>Super APEX</b>
<b>Anwendungsperiode</b>		X	X	X	X
<b>Mindest-/Höchstaufenthaltsdauer</b>		X	X	X	X
<b>Sunday-Return-Rule</b>		X	X	X	X
<b>Immediate Ticketing <sup>1)</sup></b>			X	X	X
<b>Reservierungs-/Reisewegänderungen (=&gt; Gebühr)</b>			X	X	X
<b>Stornierung (=&gt; Gebühr)</b>			X	X	X
<b>Immediate Ticketing weit vor Reiseantritt <sup>2)</sup></b>				X	X
<b>Zeitliche befristete Reservierungsänderungen</b>				X	X
<b>Eingeschränkte/mangelnde Interlinefähigkeit</b>					X
<b>Verbot von Flugunterbrechungen</b>					X

1) Reservierung/Ticketing/Bezahlung innerhalb von 24 Std.

2) 7 Tage bis 3 Wochen

Lufthansa		British Airways		Bedingungen (LH / BA)			
Klasse (Farebasis)	Preis (RT)	Klasse (Farebasis)	Preis (RT)	Pen	AP	MIN	MAX
Business (C)	771	Business (C)	771	-	-	-	-
Economy (YBB)	733	Economy (YBBRT)	733	90	-	-	-
Economy (YFLEX)	694	Economy (YRTDE)	689	-	-	-	-
Economy (BPX3M9)	463	Economy (BPX6MDE)	463	-	-	SU	3 / 6 M
-	-	Economy (BPX1D)	429	-	-	1 D	6 M
-	-	Economy (HPX6MDE)	329	NRF	-	-	6 M
Economy (MPX6M3)	299	-	-	-	-	-	6 M
Economy (HAP3M3)	209	Economy (KAP3M)	229	NRF	3 D	-	3 M
Economy (QZZ)	204	Economy (MZZRTDE)	204	-	-	SU	12 M
-		Economy (LHUQSW2)	183	-	-	SU	90 D
Economy (QAP2M3)	179	Economy (MAP3M)	179	75 / NRF	3 D		2 / 3 M
Economy (VAP1M3)	149	Economy (VAP3M)	149	75 / NRF	3 D	-	1 / 3 M
Economy (WIENEU)	109	Economy (VNIGHLHR)	109	NRF	7 / 3 D	SU / -	14 D / 1M M
-	-	Economy (VNOONGDE)	99	NRF	3 D	-	1 M
Economy (WSAVE14D)	88	Economy ((NSAVE14D)	88	NRF	14 D	SU	1 M
Economy (WASAVE21D)	68	Economy (NSAVE21D)	68	NRF	21 D	SU	1 M

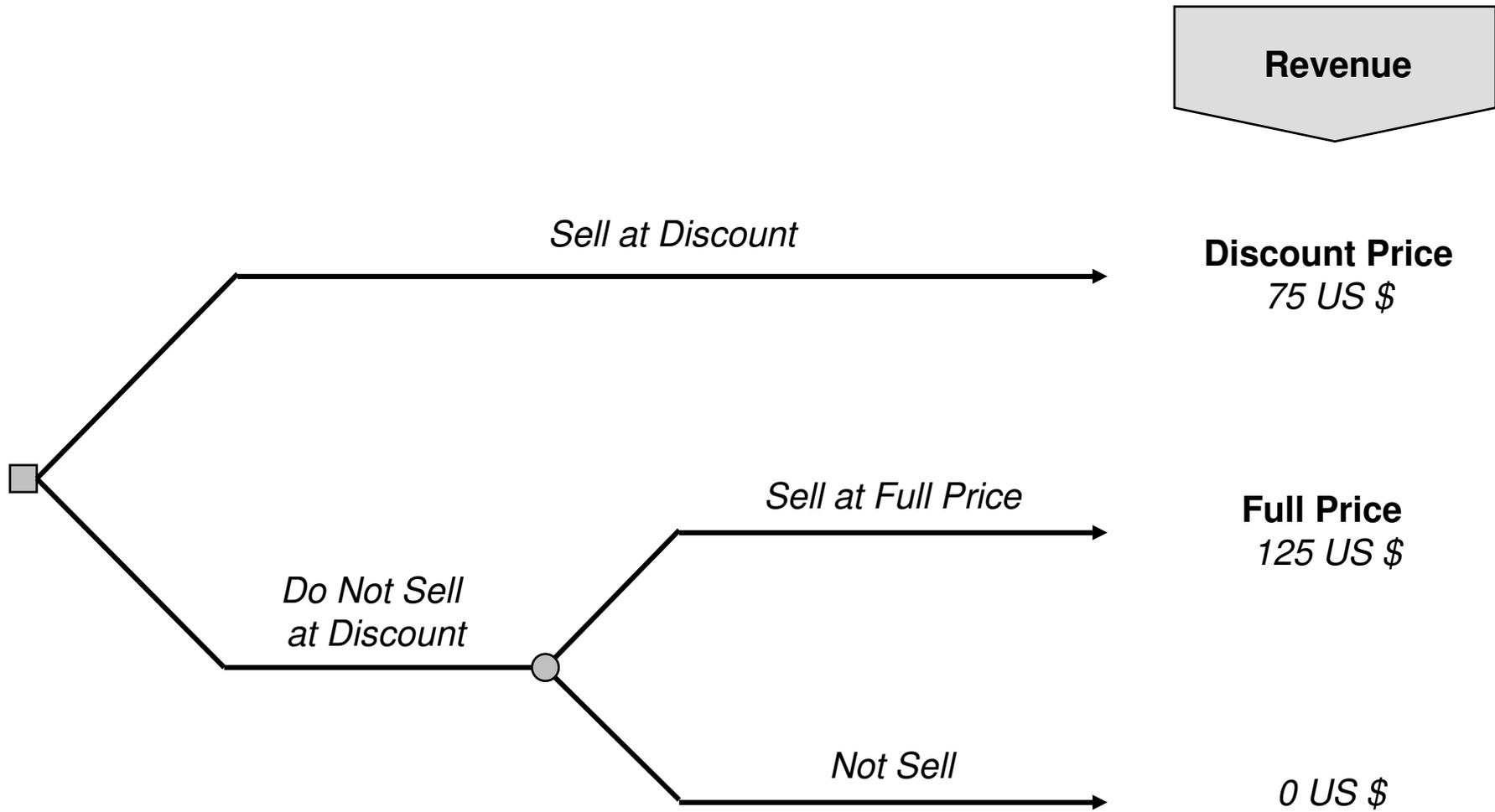
Alle Preisangaben in Euro.

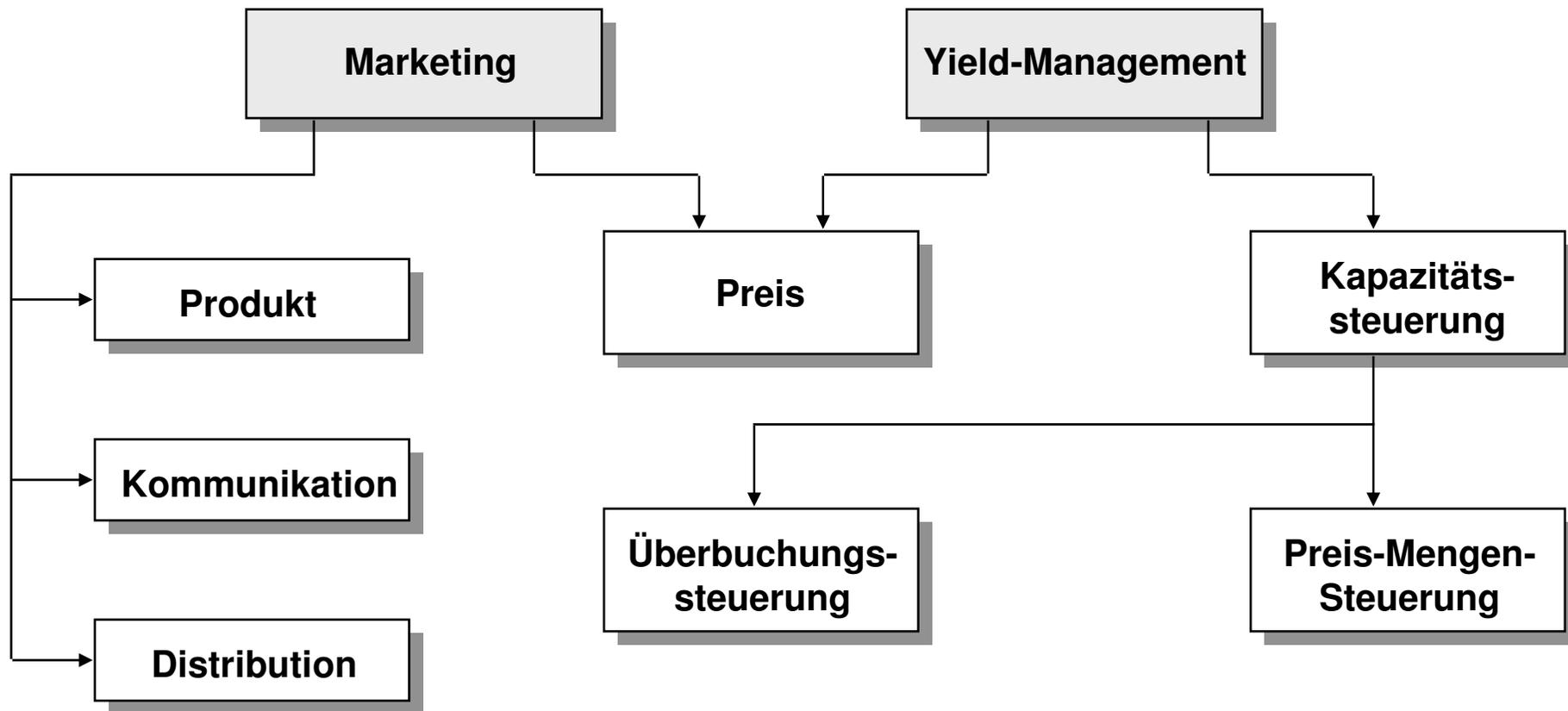
RT = Return; Pen = Stornogebühr; NRF (Non refundable) = keine Erstattung;

AP = Vorausbuchung in Tagen; MIN = Mindestaufenthalt; MAX = Maximaler Aufenthalt;

SU = Rückflug frühesten am ersten Sonntag nach Hinflug ab 0.01 Uhr möglich;

D = Days; M = Months.





	A	B	C
<b>Kabinen zu 5000,- EUR</b>	80	248	192
<b>Kabinen zu 3500,- EUR</b>	280	40	132
<b>Summe</b>	360	288	324
<b>Auslastungsgrad</b>	90 %	72 %	81 %
<b>Gesamterlös</b>	1.380.000	1.380.000	1.422.000
<b>Erlös pro Kabine</b>	3.833	4.792	4.389



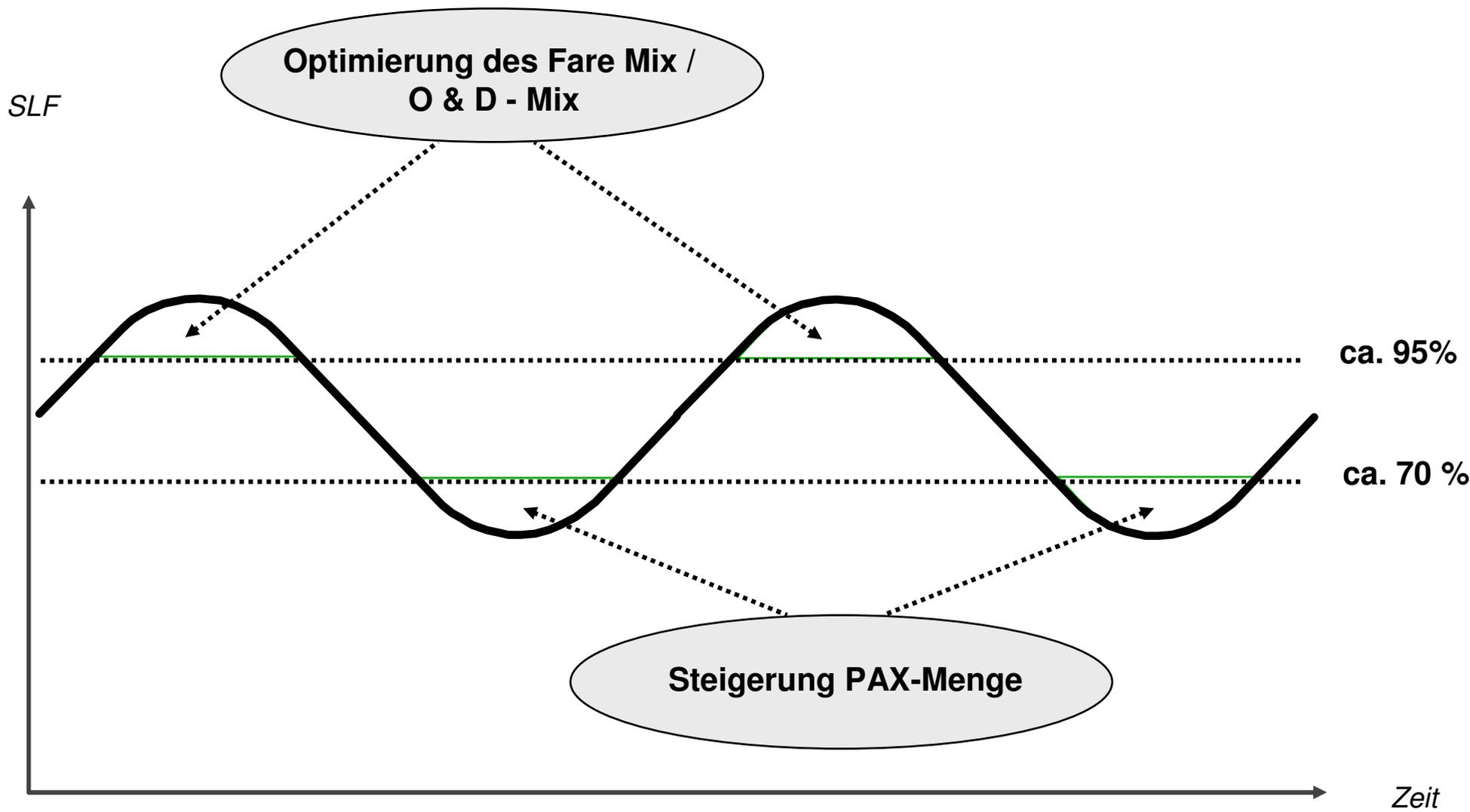
**Ziel:  
Aus-  
lastungs-  
optimie-  
rung**



**Ziel:  
Durch-  
schnitts-  
erlös-  
maximie-  
rung**



**Ziel:  
Gesamt-  
erlös-  
maximie-  
rung**



**1**

**Marktsegmentierung und Preisdifferenzierung**

**2**

**Nachfragelenkung im Zeitverlauf**

**3**

**Überbuchung**

**4**

**Bildung und Einzelsteuerung von Buchungsklassen**

**5**

**Nesting**

**6**

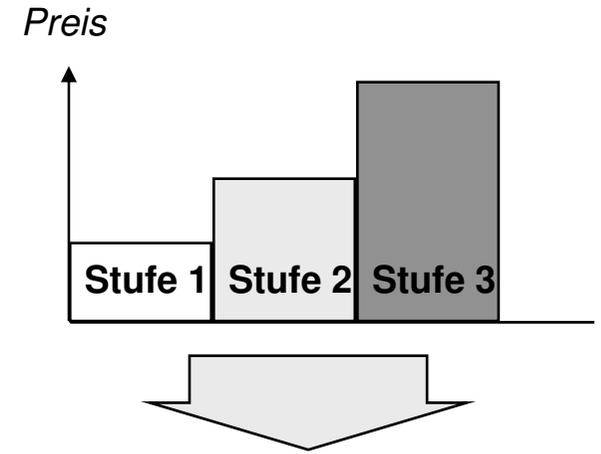
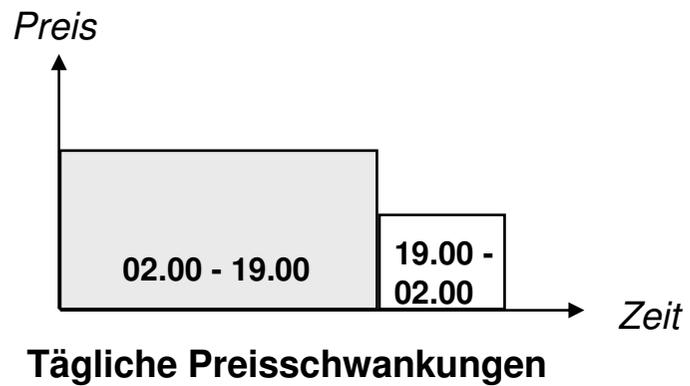
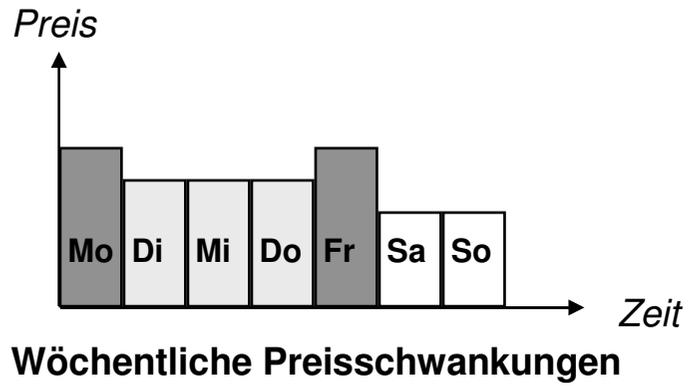
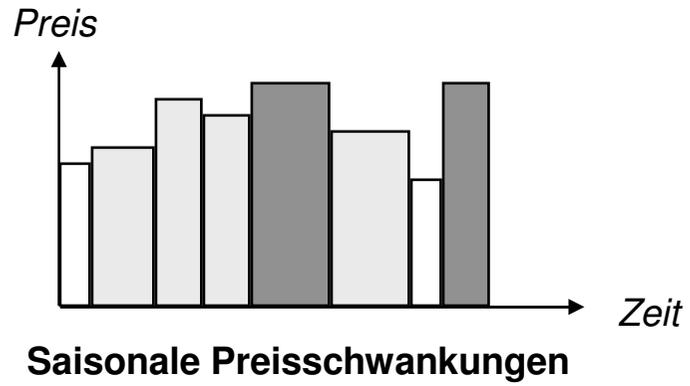
**Verkehrsstrombezogene Buchungsklassensteuerung**

**7**

**Verkaufsursprungbezogene Buchungsklassensteuerung**

**8**

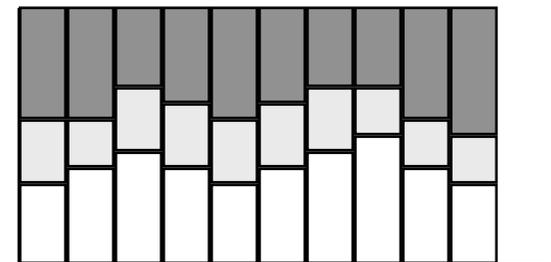
**Prognosemodelle**



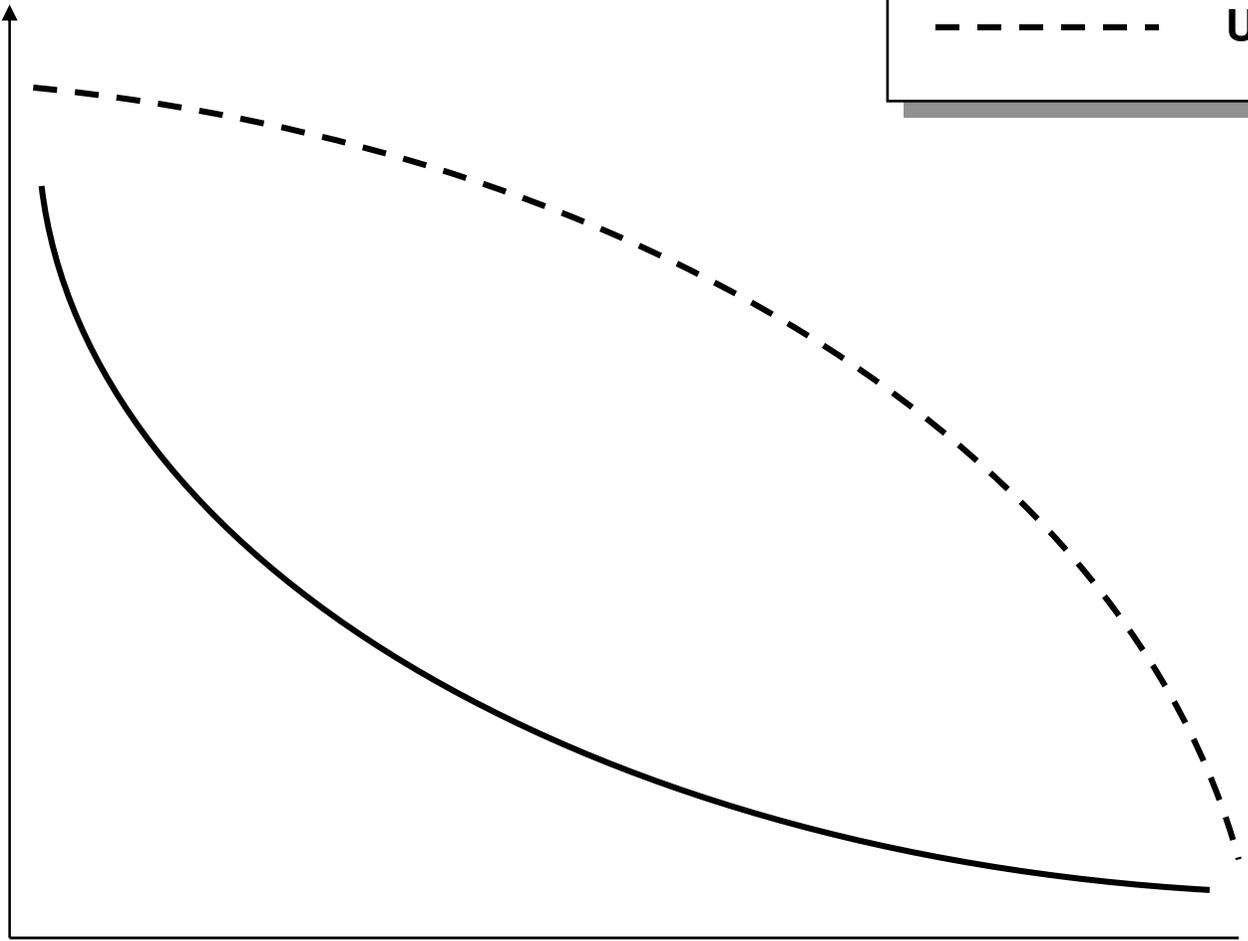
**Kontingent St. 3**

**Kontingent St. 2**

**Kontingent St. 1**



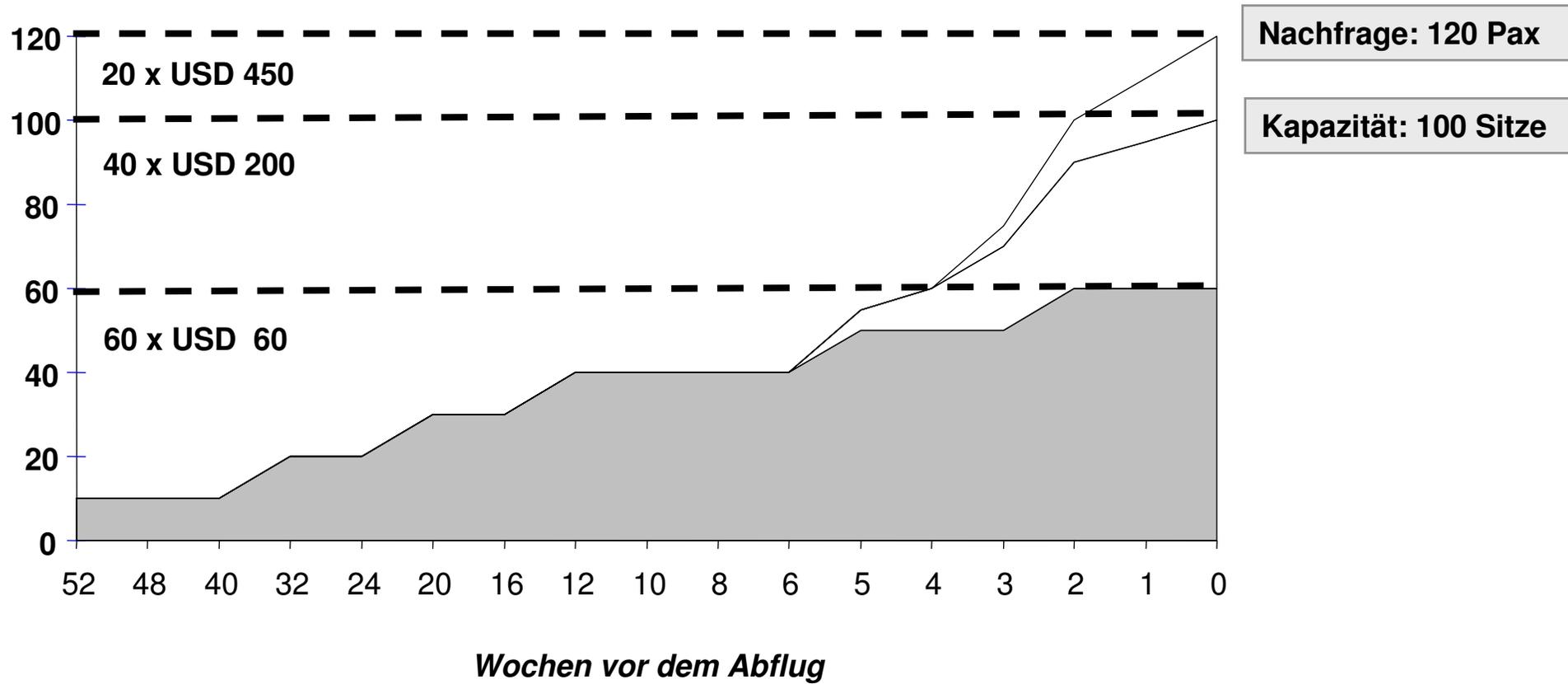
Anzahl  
Reservierungen



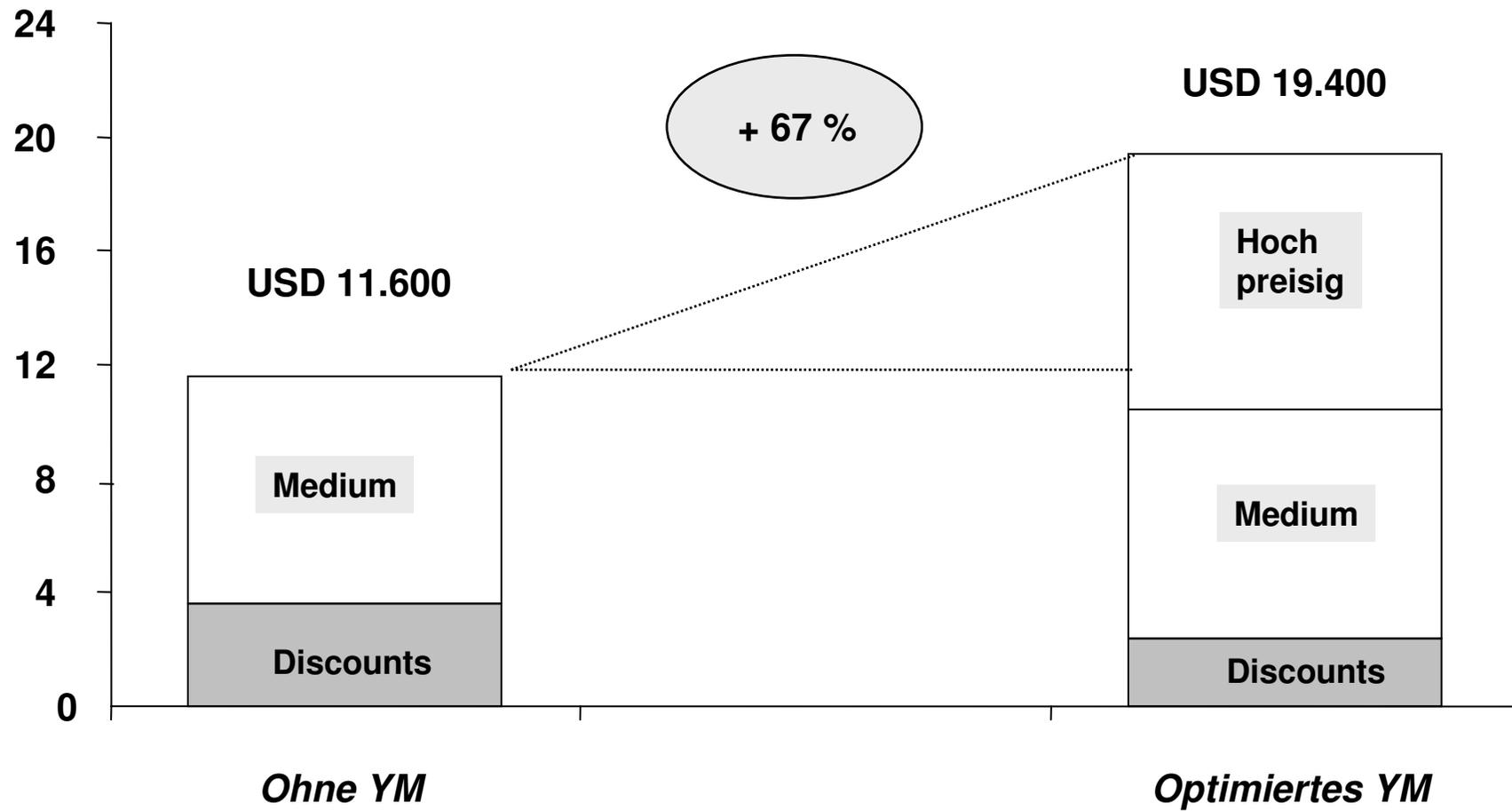
0

364

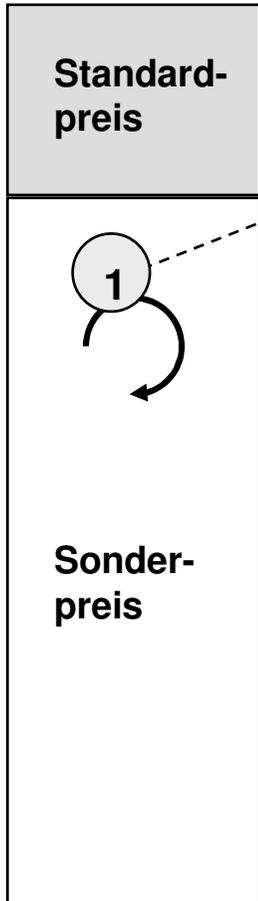
Tage vor Abflug



*Tsd US \$*



**Flug XY 001**



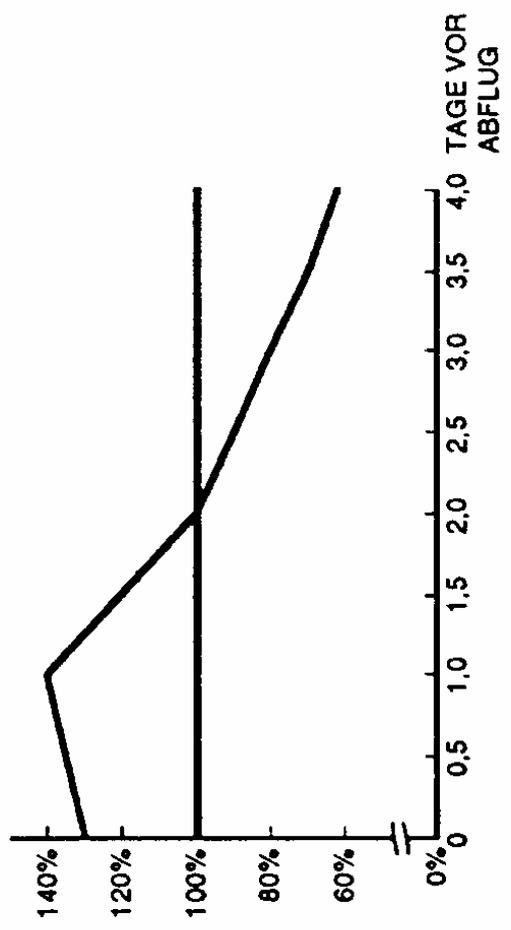
**Buchungswunsch wird abgelehnt => Kunde weicht auf gleichpreisigen Sitzplatz des Fluges XY 001 zu einem anderen Zeitpunkt aus**

**Buchungswunsch wird abgelehnt => Kunde weicht auf höherpreisiges Kontingent aus**

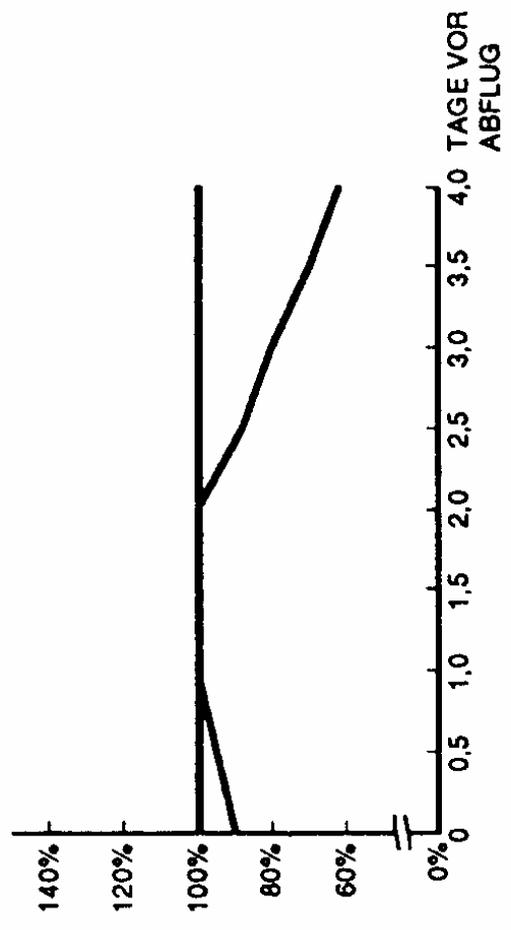
**Buchungswunsch wird abgelehnt => Kunde weicht auf anderen Flug der LVG XY aus**

**Buchungswunsch wird abgelehnt => Kunde weicht auf andere Airline aus**

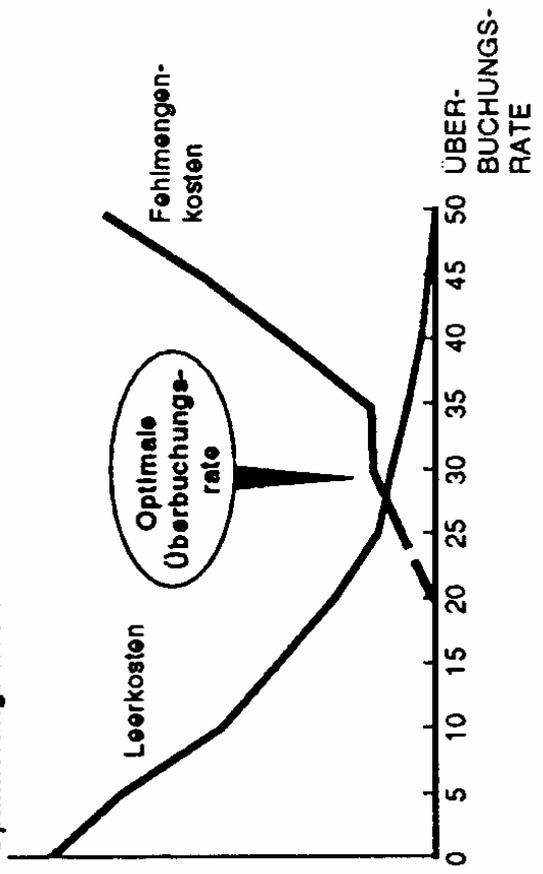
Buchungsverlauf bei unbeschränkter Überbuchung



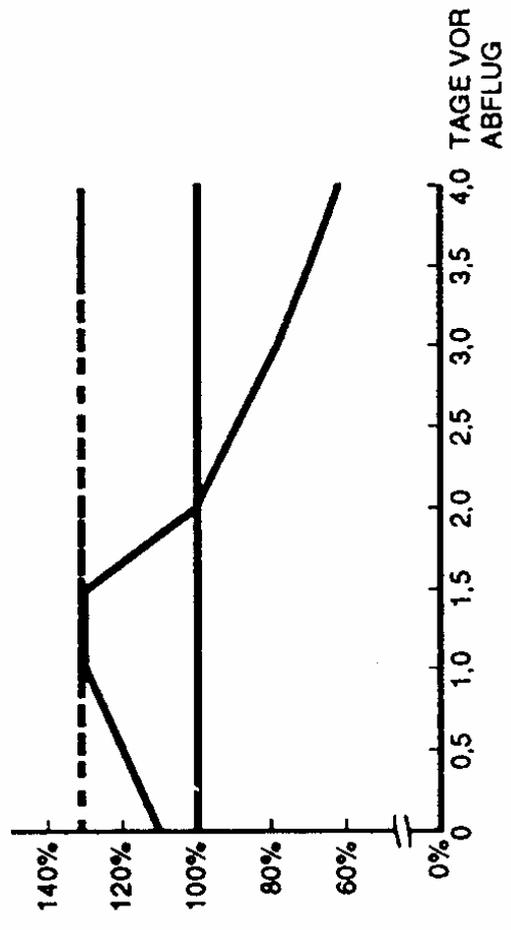
Buchungsverlauf ohne Überbuchung



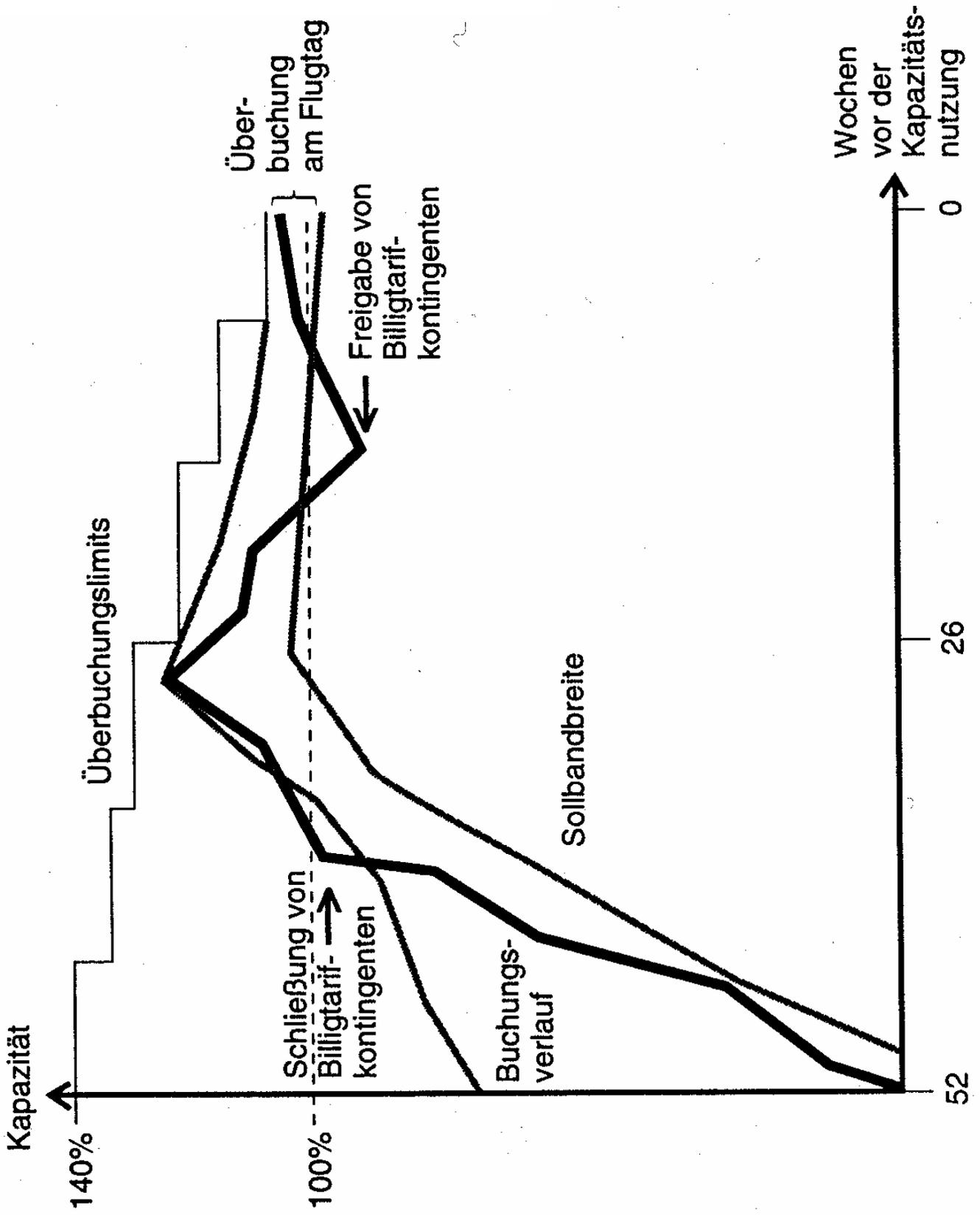
Ökonomisches Optimierungskalkül



Buchungsverlauf bei optimaler Überbuchung



Anzahl physischer Sitzplätze (Beispiel)	Physische Compartments (Interkont-Fluggerät)	Buchungsklassen	Preisbeispiele (in EUR)	Anzahl virtueller Sitzplätze (Beispiele)
		<b>F</b>	2780	35
20	<b>First</b>	<b>C</b>	1260	95
60	<b>Business</b>	<b>H</b>	808	
	<b>Economy</b>	<b>B</b>	630	
		<b>L</b>	538	
		<b>G</b>	494	240
		<b>T</b>	411	
		<b>W</b>	357	
<b>Σ 280</b>				<b>Σ 370</b>

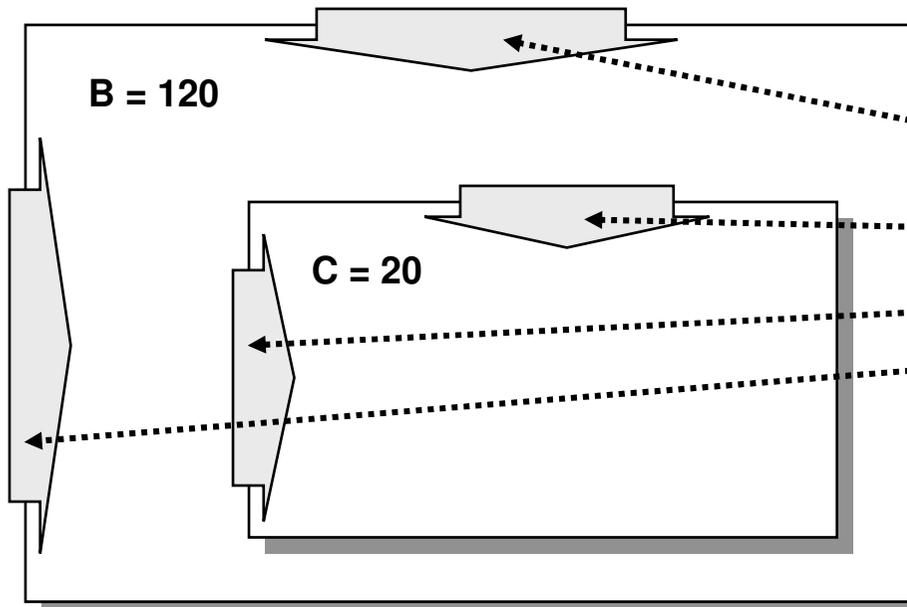


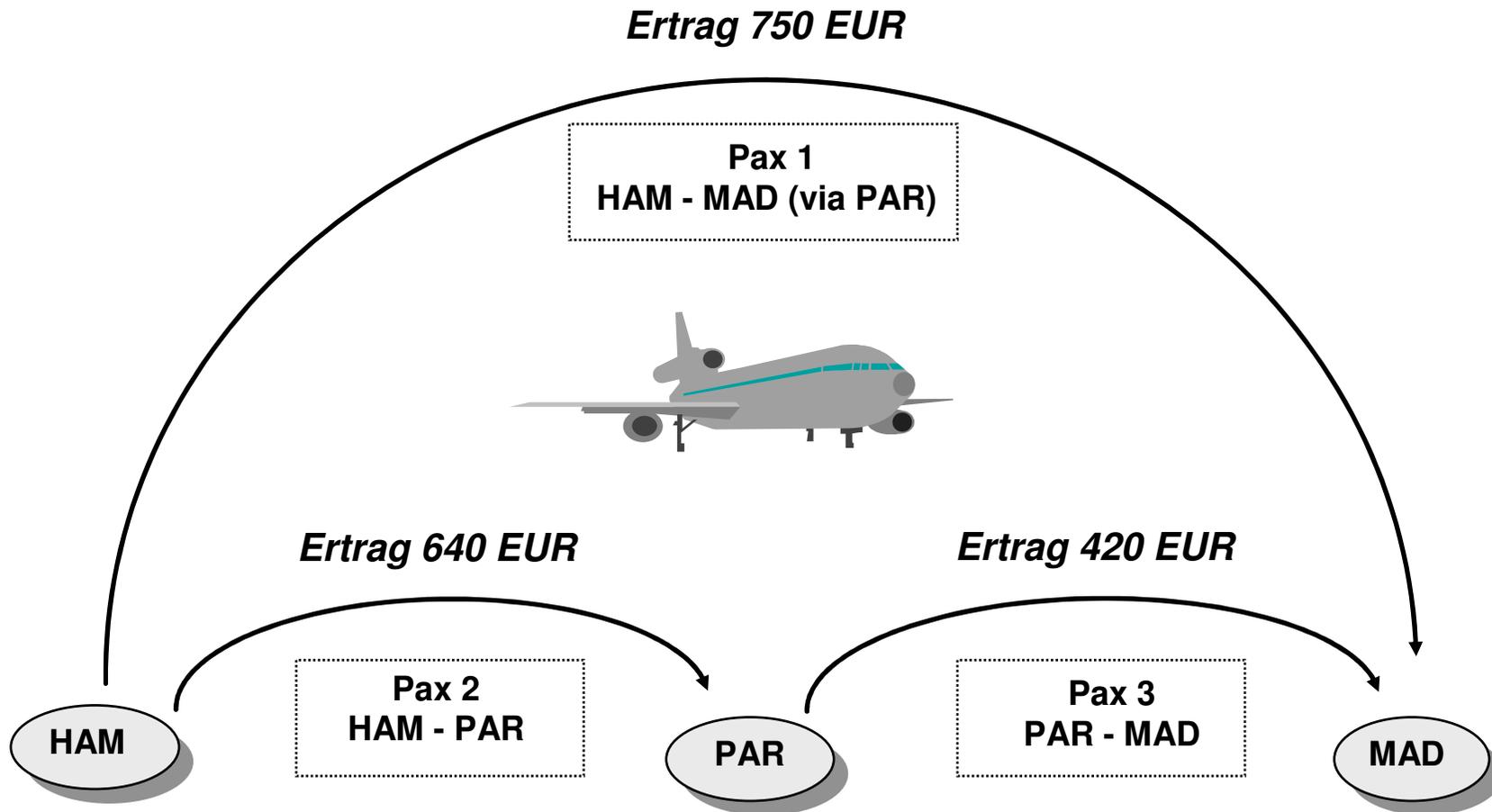
**A = 260 (festgelegte Gesamtkapazität)**

**B = 120**

**C = 20**

**Automatische  
Buchungs-  
klassen-  
steuerung**







low demand

low demand

leg control sufficient

low demand

high demand

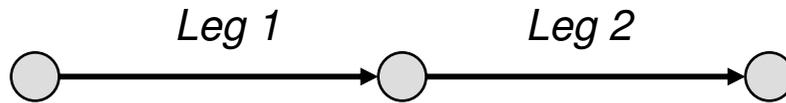
prefer connecting traffic by O&D

high demand

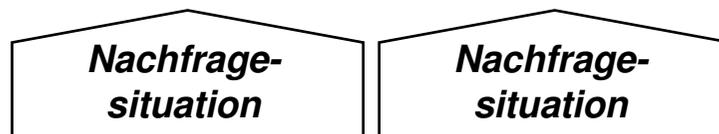
high demand

prefer local traffic by O&D control

O&D control can increase availability to long-haul passengers **AND** prevent long-haul passengers from displacing high-fare short-haul passengers



<b>Fall 1</b>	<b>Geringe Nachfrage</b>	<b>Geringe Nachfrage</b>	<b>Leg-bezogene Steuerung ausreichend</b>
<b>Fall 2</b>	<b>Geringe Nachfrage</b>	<b>Hohe Nachfrage</b>	<b>O&amp;D-bezogene Steuerung notwendig (Bevorzugung des Umsteigeverkehrs)</b>
<b>Fall 3</b>	<b>Hohe Nachfrage</b>	<b>Hohe Nachfrage</b>	<b>O&amp;D-bezogene Steuerung notwendig (Bevorzugung des Lokalverkehrs)</b>



**Ausgangslage <sup>1)</sup>**

Tarifkategorie	PAR - MAD	PAR - LIS	MAD - LIS
A	1200	1800	950
B	875	1650	790
C	775	1100	685
D	599	899	499

- ⇒ PAR - LIS ist immer teurer als PAR - MAD oder MAD - LIS
- ⇒ PAR - MAD + MAD - LIS ist immer teurer als PAR - LIS

**Virtuelle Schachtelung für PAR - MAD**

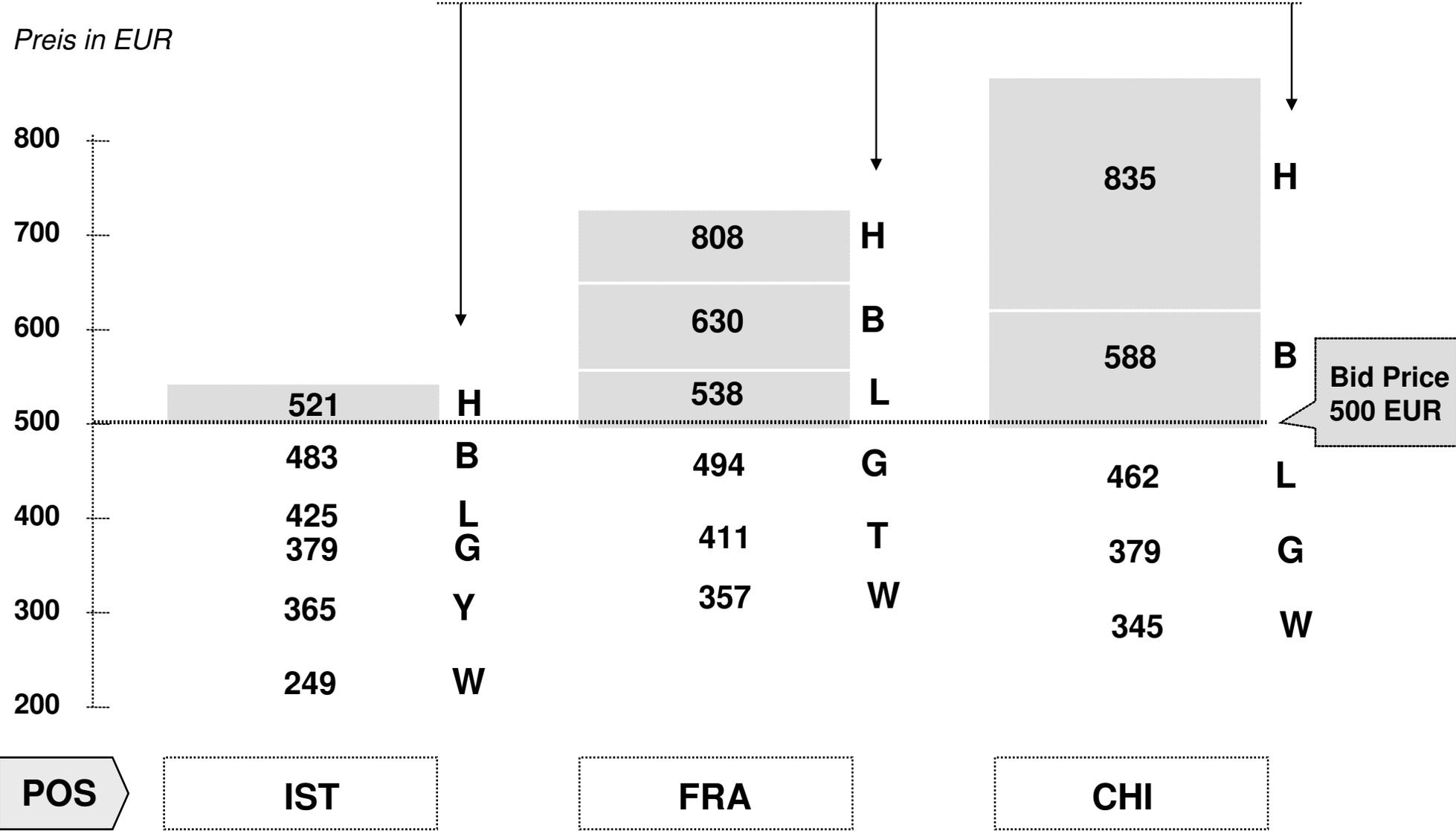
Virtuelle Kategorie	Reale Kategorie	
I	A PAR - LIS	1800 DM
	B PAR - LIS	1650 DM
II	A PAR - MAD	1200 DM
	C PAR - LIS	1100 DM
III	D PAR - LIS	899 DM
	B PAR - MAD	875 DM
IV	C PAR - MAD	775 DM
	D PAR - MAD	599 DM

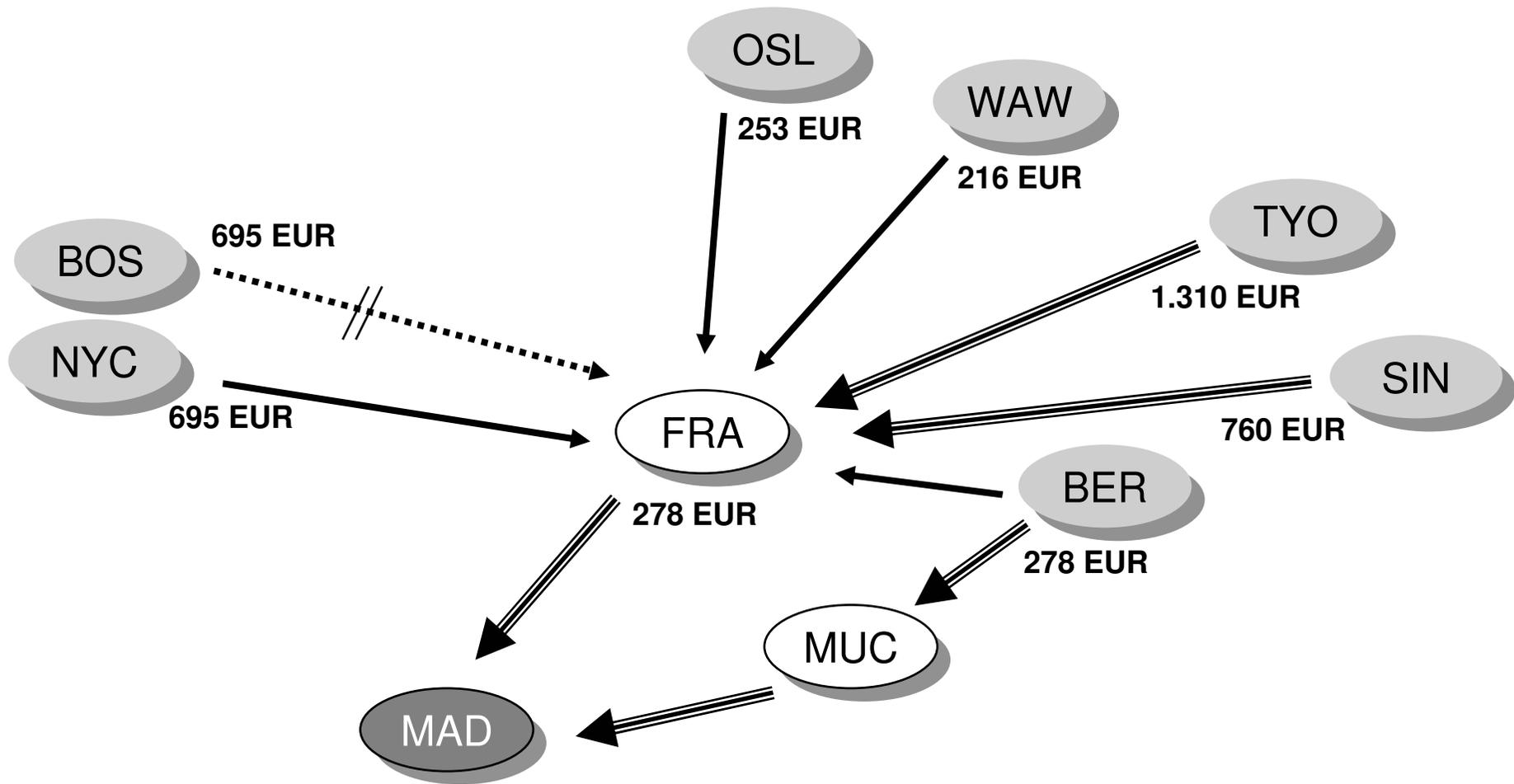
- ⇒ Schutz des O & Ds PAR - LIS (z.B. ist PAR - LIS in höherer Kategorie als PAR - MAD)
- ⇒ PAR - MAD kann ggfls. nicht mehr verkaufbar sein, wenn PAR - LIS via MAD noch verkaufbar ist
- ⇒ Problem: Verknüpfung mit der Wahrscheinlichkeit, daß MAD - LIS eigenständig verkauft werden kann

1) Flug PAR - MAD - LIS

# Beispiel eines Fluges FRA - CHI

## Verkaufbare Buchungsklassen im M-Compartment





*Keine freien Kapazitäten gemäß Prognose, Verkauf nicht möglich*



*Freie Kapazitäten gemäß Prognose, Verkauf nicht möglich gemäß Netzwertigkeit*



*Freie Kapazitäten gemäß Prognose, Verkauf möglich gemäß Netzwertigkeit*