

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

XII

Teil 1: Rechtliche und ökonomische Grundlagen des Luftverkehrs

1 Luftverkehr als Teil des Verkehrssystems	1
1.1 Verkehrswissenschaftliche Grundbegriffe	1
1.2 Substitutionswettbewerb und intermodale Vernetzung	3
1.3 Luftverkehrswirtschaft als System	9
1.4 Formen des Luftverkehrs	9
1.5 Deregulierung und Liberalisierungsprozesse im Luftverkehr	12
1.5.1 Deregulierung der Flugmärkte in den USA	13
1.5.2 Deregulierung der Flugmärkte in Europa	16
1.5.3 Deregulierung der Bodenverkehrsdienste in Europa	20
1.5.4 Privatisierung von Flughäfen	22
1.6 Umweltaspekte des Luftverkehrs	24
2 Fluggesellschaften	30
2.1 Geschäftsmodelle der Fluggesellschaften	30
2.1.1 Netzwerkcarrier	31
2.1.2 Touristikfluggesellschaften	35
2.1.3 Regionalfluggesellschaften	40
2.1.4 Low cost carrier	43
2.1.4.1 Merkmale der Low cost carrier	45
2.1.4.2 Entwicklung des Low cost-Segmentes	50
2.2 Organisationsmodelle der Airlines	55
2.3 Entwicklung der Airline-Geschäftsmodelle – ein Systemwettbewerb	58
2.3.1 Konvergenz der Low cost- und Touristikcarrier	60
2.3.2 Reaktion der Netzwerkcarrier auf die Low cost airlines	62
2.4 Kooperationsformen zwischen Fluggesellschaften	66
2.4.1 Technische und operative Kooperation	66
2.4.2 Kooperation im kommerziellen Bereich	67
2.4.3 Strategische Allianzen	74
2.4.4 Konzerne und Fusionen	80
3 Flughäfen	82
3.1 Typen von Flughäfen	82
3.1.1 Einteilung nach Luftverkehrsgesetz	82
3.1.2 Einteilung nach technischen Einrichtungen	84
3.1.3 Einteilung nach Funktion im Luftverkehrsnetz	84
3.2 Bezeichnung und Ranking von Flughäfen	88
3.3 Ökonomische Entwicklungen im Airport-Bereich	91
3.4 Kooperationen von Airports	98
4 Produkte der Luftverkehrsunternehmen	102
4.1 Produkte der Fluggesellschaften	102
4.1.1 Produktionsprogramm eines Aviation-Konzerns	102
4.1.2 Das Passageprodukt	104
4.1.3 Cargo-Produkte	116
4.2 Produkte der Flughafengesellschaften	119

5 Kennzahlen zur Leistungsmessung bei Fluggesellschaften	122
5.1 Messung qualitativer Kriterien	125
5.2 Quantitative Verkehrskennzahlen für Fluggesellschaften	125
5.3 Yield, Kosten und Input-/Output-Relationen	130
6 Organisationen und Institutionen in der Luftverkehrswirtschaft	132
6.1 Institutionen auf staatlicher Ebene	132
6.1.1 Nationale Institutionen auf staatlicher Ebene	132
6.1.2 Internationale Institutionen auf staatlicher Ebene	137
6.2 Institutionen auf privatwirtschaftlicher Ebene	142
6.2.1 Nationale Institutionen auf privatwirtschaftlicher Ebene	142
6.2.2 Internationale Institutionen auf privatwirtschaftlicher Ebene	144
6.3 Luftfahrtinstitutionen der USA	148
7 Ausgewählte Grundlagen des Luftverkehrsrechts	150
7.1 Nationale Rechtsvorschriften	150
7.2 Internationale Rechtsvorschriften mit weltweiter Geltung	156
7.3 Rechtsnormen im Bereich der europäischen Luftfahrt	159
7.3.1 Überblick über das EU-Gemeinschaftsrecht	160
7.3.2 Schengener Abkommen	162
7.3.3 JAR OPS 1	164
7.4 Haftung im Luftverkehr	167

Teil 2: Flightoperations: technische und operative Prozesse

8 Technik und Betrieb von Verkehrsflugzeugen	174
8.1 Einsatz und Betrieb von Verkehrsflugzeugen	174
8.1.1 Einteilungskriterien für Verkehrsflugzeuge	174
8.1.2 Airframe-Hersteller	181
8.1.3 Flotte und Flottenpolitik einer Airline	191
8.1.4 Zulassung und Registrierung von Flugzeugen	195
8.1.5 Einsatz von Flugzeugen	198
8.1.6 Wartung und Überholung	204
8.1.7 Handbücher für den Flugzeugeinsatz	208
8.1.8 Kostenstrukturen und -verläufe beim Flugzeugeinsatz	211
8.2 Physikalisch-aerodynamische Grundlagen des Fliegens	215
8.2.1 Kräfte am Flugzeug	215
8.2.2 Steuerung eines Flugzeugs	220
8.3 Baugruppen von Verkehrsflugzeugen	222
8.3.1 Tragflügel	224
8.3.2 Leitwerk	228
8.3.3 Flugzeugrumpf	229
8.3.4 Fahrwerk	234
8.3.5 Triebwerk	235
8.3.6 Cockpit	241
8.3.7 Passagierkabine	244

9 Einrichtungen und Verfahren auf Flughäfen	250
9.1 Technisch-operative Einrichtungen von Flughäfen	251
9.1.1 Betriebsflächen des Flughafens	251
9.1.1.1 Vorfeld (Apron/Ramp)	252
9.1.1.2 Rollbahnen (Taxiways)	253
9.1.1.3 Start-/Landebahnen (Runways)	254
9.1.2 Navigations- und Anflughilfen	264
9.1.3 Betriebsstufen der Schlechtwetterlandung	270
9.1.4 Bodengeräte (Ground support equipment)	271
9.2 Luftfahrtdienste auf Verkehrsflughäfen	275
9.3 Das Terminal – die Landseite des Flughafens	276
10 Produktion eines Linienfluges	282
10.1 Passagierabfertigung	283
10.2 Flugzeugabfertigung	285
10.3 Crewvorbereitung	287
10.4 Unterlagen zur Flugvorbereitung	288
10.4.1 Operational Flight Plan und ATS-Flugplan	288
10.4.2 Wettermeldungen	292
10.4.3 Load & Trim-Sheet	299
10.4.4 Kraftstoffberechnung	302
10.4.5 Weitere flugrelevante Unterlagen für die Cockpit-Crew	304

Teil 3: Zentrale Managementfunktionen von Airlines

11 Slotmanagement	306
11.1 Definition und Arten von Slots	307
11.2 Airport-Slots	308
11.2.1 Einteilung der Flughäfen	308
11.2.2 Koordinationseckwerte eines Flughafens	309
11.2.3 Regelwerke für die Slotzuteilung	312
11.2.4 Regeln zur Slotzuteilung	314
11.2.5 Der Flughafenkoordinator der BRD	315
11.2.6 Kosten eines Airport-Slots	317
11.2.7 Bußgelder bei Regelverstößen	317
11.2.8 IATA-Flugplankonferenzen	317
11.2.9 Alternative Slot-Allokationsverfahren	319
11.3 Airway-Slots („ATC-Slots“)	322
11.3.1 ATS-Flugpläne und Slot-Zuteilung	323
11.3.2 Eurocontrol und CFMU	325
11.3.3 Kommunikation mit der CFMU – Slot-Zuteilung	327
11.4 Zusammenfassender Vergleich: Airport- und Airway-Slot	328
11.5 Slotmanagement der Airlines	329

12 Yieldmanagement	332
12.1 Definition „Yield“ und „Yieldmanagement-Systeme“	335
12.2 Marketing-Aspekte des Yieldmanagement	337
12.2.1 Marktsegmentierung, Preiselastizität und Buchungsverhalten	337
12.2.2 Buchungsklassen und Beförderungsklassen	339
12.2.3 Pricing	340
12.3 Merkmale und Techniken des Yieldmanagement	345
12.3.1 Der Yieldmanagement-Prozeß	345
12.3.2 Tools von Yieldmanagement-Systemen	347
12.3.2.1 Preis-/Mengensteuerung (Fare and seat mix management)	348
12.3.2.1.1 Nesting-Verfahren	349
12.3.2.1.2 Verkehrsstrombezogene Buchungssteuerung - Bid Pricing	353
12.3.2.2 Overbooking Management	358
12.3.2.2.1 No-shows und Spoilage costs	358
12.3.2.2.2 Oversale und Denied costs	360
12.3.2.2.3 Die optimale Überbuchungsrate	364
12.3.2.2.4 Maßnahmen zur Kapazitätsanpassung	365
12.4 Voraussetzungen von Yieldmanagement-Systemen	365
12.5 Yieldmanagement als Wettbewerbsinstrument	366
12.6 Yieldmanagement der Low cost carrier	368
13 Netz- und Hubmanagement	372
13.1 Grundformen von Luftverkehrsnetzen	373
13.2 Netzstrukturen in Europa und den USA	376
13.3 Traditioneller Fokus versus O&D-Fokus im Netzmanagement	379
13.4 Hubverkehr versus dezentraler Verkehr – eine Modellbetrachtung	384
13.5 Hubverkehr	386
13.5.1 Hub-Arten	387
13.5.2 Aufbau und Aufgabe eines Hubs	391
13.5.3 Funktion und Design eines Hubs	394
13.5.4 Das Lufthansa Doppel-Hubsystem	403
13.5.5 Vor- und Nachteile des Hubverkehrs	408
13.6 Dezentraler Punkt-zu-Punkt-Verkehr	410
13.7 Zukünftige Entwicklung der Netztypen	411
13.8 Ausgewählte Tools und Prozesse des Netzmanagements	413

Anhang 1: Staatszugehörigkeitszeichen von Luftfahrzeugen	422
Anhang 2: Flughafencodes	423
Anhang 3: Flugzeugtypencodes	430
Anhang 4: Fluggesellschaften	431
Literaturverzeichnis	435
Abbildungsverzeichnis	448
Stichwortverzeichnis	455