

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1.1 Systematisierung des Luftverkehrs — **3**
Abb. 1.2 Einsteiger und Reisende auf deutschen Flughäfen (2017) — **7**
Abb. 1.3 Zusammenhang zwischen Kenngrößen des Luftverkehrs am Beispiel einer innerdeutschen Relation — **9**
Abb. 1.4 Entwicklung des weltweiten Linienverkehrs — **10**
Abb. 1.5 Weltweite Verteilung der Verkehrsleistung im Jahr 2016 — **10**
Abb. 1.6 Die zehn größten Märkte im weltweiten Luftverkehr im Jahr 2016 (Angaben in Mrd. Pkm) — **11**
- Abb. 3.1 Ziele der staatlichen Luftverkehrspolitik im Überblick — **30**
Abb. 3.2 Freiheiten der Luft. — **39**
- Abb. 4.1 Wesentliche luftverkehrsbedingte Umweltbelastungen im Überblick — **63**
Abb. 4.2 Ausmaß der Störung bzw. Belästigung durch Lärm in Deutschland (2016) — **66**
Abb. 4.3 Zulässige Lärmemissionen bei der Landung gemäß Annex 16, Chapter 3 — **69**
- Abb. 6.1 Altersstruktur von Flugreisenden (Privatreisende) am Flughafen London-Heathrow (2017) — **101**
Abb. 6.2 Typische Anforderungsprofile von Nachfragern im Luftverkehr — **104**
Abb. 6.3 Zusammenhang zwischen der Reisezeit mit der Bahn und dem Marktanteil des Luftverkehrs im innerdeutschen Verkehr (2005) — **110**
Abb. 6.4 Allgemeiner Zusammenhang zwischen der Reisedistanz und dem Marktanteil des Luftverkehrs (Prinzipskizze) — **111**
Abb. 6.5 Tageszeitliche Nachfrageschwankungen im Luftverkehr (Prinzipskizze für einen Kurzstreckenmarkt) — **114**
Abb. 6.6 Passagiere auf Kurzstreckenverbindungen (Linienverkehr) in Nordwesteuropa (1999) — **114**
Abb. 6.7 Saisonale Schwankungen im Luftverkehr am Beispiel des deutschen Marktes (2017) — **115**
Abb. 6.8 Monatliche Verteilung der Passagiere auf unterschiedlichen Relationen (2017) — **116**
Abb. 6.9 Monatliche Verteilung der Originäreinsteiger auf dem Markt Deutschland-Thailand (2017) — **116**
Abb. 6.10 Wachstumsraten des weltweiten Bruttoinlandsprodukts und der Verkehrsleistung (Passagierkilometer) zwischen 1970 und 2016 — **117**
Abb. 6.11 Veränderung der Luftverkehrsleistung im Jahr 2009 gegenüber dem Vorjahr — **118**
Abb. 6.12 Krise mit temporärem Nachfragerückgang (kurzfristige Trendabweichung – Prinzipskizze) — **120**
Abb. 6.13 Krise mit dauerhaftem Nachfragerückgang (Trendverschiebung – Prinzipskizze) — **120**
Abb. 6.14 Verkehrsleistung in den zehn größten Passagiermärkten im Jahr 2036 und Vergleich mit 2016 — **124**
- Abb. 7.1 Systematisierung der Produktionsfaktoren im Luftverkehr — **128**
Abb. 7.2 Nutzlast-Reichweiten-Diagramm (Prinzipskizze) — **130**

Abb. 7.3	Flotte der Deutschen Lufthansa gemäß Reichweite und Kapazität (Stand 2017) — 131
Abb. 7.4	Zweitägiger Umlauf „Kont“ (Flugzeugmuster A320) — 149
Abb. 7.5	Ziele (und Zielkonflikte) in der Einsatzplanung — 151
Abb. 7.6	Einsatzplan Vollzeit-FB A320/A380 — 152
Abb. 7.7	Krank- und Gesundheitsmeldung im Einsatz — 153
Abb. 8.1	Unterscheidung von Flugplätzen gemäß LuftVG und LuftVZO — 161
Abb. 8.2	Überblick über Regelungen zur Slotvergabe in der EU — 175
Abb. 8.3	Wirtschaftliche Bedeutung der unterschiedlichen Geschäftsfelder von Flughäfen am Beispiel der Fraport AG (2017) — 179
Abb. 8.4	Regelungen der EU-Richtlinie 96/67/EG zur Öffnung der Märkte für Bodenverkehrsdienste — 184
Abb. 8.5	Einkommens- und Beschäftigungseffekte von Flughäfen im Überblick — 197
Abb. 9.1	Hub-and-Spoke-System und Point-to-Point-System im Vergleich — 203
Abb. 9.2	Hourglass Hub (Prinzipskizze) — 205
Abb. 9.3	Hinterland-Hub (Prinzipskizze) — 206
Abb. 9.4	Double-Hub-System (Prinzipskizze) — 207
Abb. 9.5	Anbieterzahl auf O&D-Märkten innerhalb Europas (2009) — 208
Abb. 9.6	Yield-Entwicklung (US-Cent/RPM) bei US-Airlines auf Inlandsstrecken (1995–2016) — 211
Abb. 9.7	Absolute Gewinne/Verluste im weltweiten Luftverkehr (1970–2016) — 213
Abb. 9.8	Umsatzrendite im weltweiten Luftverkehr (Nettogewinne, 1970–2016) — 213
Abb. 10.1	Grundstruktur des strategischen Managementprozesses — 215
Abb. 10.2	PESTE-Analyse für eine Airline — 216
Abb. 10.3	Modell der Triebkräfte des Wettbewerbs am Beispiel eines Network Carriers — 217
Abb. 10.4	SWOT-Analyse für einen Low Cost Carrier — 220
Abb. 10.5	Typologie der Geschäftsmodelle von Airlines — 225
Abb. 10.6	Stückkostenvergleich US-amerikanischer Network Carrier und Low Cost Carrier (Value Carrier) — 243
Abb. 10.7	Aufschlüsselung des Kostenvorteils von Lowest Cost Carriern gegenüber Network Carriern (Eurocent/ASK) — 243
Abb. 10.8	Revenue per Available Seat Mile (RASM, in US Cents, Stage-Length Adjusted (SLA) auf 1.000 Meilen) ausgewählter US-amerikanischer Low Cost Carrier und Network Carrier — 244
Abb. 10.9	Ausdifferenzierung der Geschäftsmodelle von Low Cost Carriern — 245
Abb. 10.10	Preiseffekte einer Kerosinpreissteigerung bei Low Cost Carriern und Network Carriern (Prinzipskizze) — 248
Abb. 10.11	Kostenkalkulation einer traditionellen Geschäftsreise und einer Business-Aviation-Reise — 256
Abb. 10.12	Betreibermodelle der Business Aviation — 257
Abb. 10.13	Konvergenz der Geschäftsmodelle — 261
Abb. 11.1	Kooperationsformen im Luftverkehr im Überblick — 272
Abb. 11.2	Formen des Codesharing — 277
Abb. 11.3	Hauptflughäfen der Star-Alliance-Mitglieder (Stand Juni 2017) — 284
Abb. 11.4	Strukturierter Prozess des Allianz-Managements — 286

- Abb. 11.5 Geografische Lage von Hubs und Reisewege von Passagieren — 287
- Abb. 11.6 Zukünftige Evolutionsstufen strategischer Allianzen — 288
- Abb. 11.7 Vorläufige Air France-KLM-Post-Merger-Organisationsstruktur — 294
- Abb. 12.1 Stellung des Netzmanagements in der Organisation einer Airline — 299
- Abb. 12.2 Phasen und Inhalte des Netzmanagements — 299
- Abb. 12.3 Zyklizität des Luftverkehrs — 300
- Abb. 12.4 Flugzeugbestellungen, Flugzeugauslieferungen und Umsatzrendite im Weltluftverkehr (1975–2006) — 302
- Abb. 12.5 Kapazitätsdimensionierung im Airline-Strategieprozess — 302
- Abb. 12.6 Break-Even-Auslastungs-Portfolio im Luftverkehr — 303
- Abb. 12.7 Nachfrage, Kapazität und Spill auf einzelnen Strecken — 306
- Abb. 12.8 Häufigkeitsverteilung der Nachfrage auf einer Relation — 307
- Abb. 12.9 Zusammenhang zwischen absoluter Nachfrage, Nachfragestreuung, Kapazität und Spill — 307
- Abb. 12.10 Zusammenhang von Spillanteil und Auslastungsgrad in Abhängigkeit der Varianz — 308
- Abb. 12.11 Ergebniseffekte einer mutativen Betriebsgrößenvariation — 309
- Abb. 12.12 Kosten- und Gewinnentwicklung bei multipler Betriebsgrößenvariation — 310
- Abb. 12.13 Wirtschaftlichkeit des Einsatzes unterschiedlicher Flugzeugtypen — 310
- Abb. 12.14 Phasen und Inhalte des Flugzeugbestellprozesses — 313
- Abb. 12.15 Flugplan Helsinki (HEL)–Rom (FCO) im Winterflugplan 2017/2018 von Finnair — 316
- Abb. 12.16 Entscheidungsparameter, Marktpotenzial, Restriktionen und Ziele der Flugplanung — 317
- Abb. 12.17 Beispiele für O&Ds und Itineraries — 318
- Abb. 12.18 Passagierstruktur auf einem Lufthansa-Flug Frankfurt nach Hongkong — 319
- Abb. 12.19 Mögliche Itineraries zum O&D MAN–IST — 320
- Abb. 12.20 Stufenweises Vorgehen der Lufthansa zur Auswahl relevanter O&Ds — 321
- Abb. 12.21 Komfort von Abflug- und Ankunftszeiten bei Flügen über mehrere Zeitzonen — 322
- Abb. 12.22 Zusammenhang von Frequenz- und Marktanteil („S-Kurve“) — 325
- Abb. 12.23 Teilstreckenlängen beim Einsatz unterschiedlicher Flugzeuggrößen — 326
- Abb. 12.24 Zeitliche Verteilung der Flugplanungsphasen — 327
- Abb. 12.25 Connecting Convenience — 328
- Abb. 12.26 Entstehung von Knoten — 329
- Abb. 12.27 Anzahl von Longhaul-Feeder-Flügen an ausgewählten europäischen Hubs — 330
- Abb. 12.28 Direktionalitätsmuster verschiedener Hubflughäfen — 330
- Abb. 12.29 Verknüpfung eines Zubringerfluges mit Abbringerflügen — 331
- Abb. 12.30 Case study: Überführung von Hub-Verkehren in Point-to-Point-Verkehre — 333
- Abb. 12.31 Koexistenz von Nonstop- und Umsteigeverbindungen am Beispiel MIL–HAM — 333
- Abb. 12.32 Time-space network des Fleet Assignment — 335
- Abb. 12.33 Beispiel für einen Rotationsplan — 336
- Abb. 12.34 Turnaround Operations für einen Domestic-Flug — 337
- Abb. 12.35 Aktivitätenfolgen und Zeitbedarf der Aktivitäten bei einer Turnaround Operation — 338
- Abb. 12.36 Critical Path bei einer Turnaround Operation — 338
- Abb. 12.37 Wirkungsmechanismus des Dynamic Fleet Management bei einem einzigen Flug — 339
- Abb. 12.38 Wirkungsmechanismus des Dynamic Fleet Management bei mehreren Flügen — 340
- Abb. 12.39 Grundstruktur eines Simulationsmodells zur Netzwerk-Optimierung — 341

- Abb. 12.40 Systematik der Tarife bzw. Preise — **344**
- Abb. 12.41 Mathematische Bestimmung der Preiselastizität der Nachfrage — **351**
- Abb. 12.42 Preiselastizität der Nachfrage und Umsatzveränderung — **352**
- Abb. 12.43 Zusammenstellung unterschiedlicher Studien zur Preiselastizität der Nachfrage auf Luftverkehrsmärkten — **353**
- Abb. 12.44 Klassisches Modell der Preisdifferenzierung — **355**
- Abb. 12.45 Preisdarstellung für einen FRA–NYC-Flug am 5. Mai 2013 mit Lufthansa — **356**
- Abb. 12.46 Preisentwicklung bei Ryanair, easyJet und British Airways in Abhängigkeit vom Buchungszeitpunkt — **357**
- Abb. 12.47 Grundgedanke des Revenue Managements — **364**
- Abb. 12.48 Zusammenhang von Marketing und Revenue Management — **365**
- Abb. 12.49 Alternative Nutzungsoptionen von Kapazitäten — **365**
- Abb. 12.50 Maßnahmen des Revenue Management in Abhängigkeit von der Kapazitätsauslastung — **367**
- Abb. 12.51 Unterschied zwischen herkömmlicher Preisdifferenzierung und Revenue Management — **370**
- Abb. 12.52 Typischer Buchungsverlauf im Geschäfts- und Freizeitreisesegment — **372**
- Abb. 12.53 Beispiel eines Buchungsverlaufs für verschiedene Marktsegmente ohne Nachfragesteuerung — **372**
- Abb. 12.54 Erlöswirkungen ohne und mit Revenue Management — **373**
- Abb. 12.55 Grundsätzliche Alternativen der Nachfragelenkung — **373**
- Abb. 12.56 Buchungsverläufe bei unterschiedlichen Überbuchungsquoten — **375**
- Abb. 12.57 Zerlegung physischer Compartments in Buchungsklassen unter Berücksichtigung der Überbuchung — **377**
- Abb. 12.58 EMSR in einer Buchungsklasse und in vier Buchungsklassen — **378**
- Abb. 12.59 Buchungsverlauf und Buchungskorridor am Beispiel eines Fluges — **379**
- Abb. 12.60 Grundmodell des Nesting — **380**
- Abb. 12.61 Wertigkeit verschiedener Reisender in Abhängigkeit von deren O&D-Zugehörigkeit — **381**
- Abb. 12.62 Leg- und O&D-bezogene Steuerung von Buchungsklassen — **381**
- Abb. 12.63 Mechanismus einer verkaufsursprungsbezogenen Buchungsklassensteuerung mittels Bid Price — **383**
- Abb. 12.64 Verkaufsursprungsbezogene Buchungsklassensteuerung gemäß Netzwertigkeit — **384**
- Abb. 12.65 Aufbau und Schnittstellen eines Revenue-Management-Systems — **386**
- Abb. 13.1 Aggregationsstufen von SER und NER — **390**
- Abb. 13.2 Erlösaufteilung nach dem Prinzip der Full-Fare-Ratios — **392**
- Abb. 13.3 Systematisierung der Kostenarten einer Airline — **393**
- Abb. 13.4 Entwicklung des Rohöl- und Kerosinpreises 2010–2017 — **394**
- Abb. 13.5 Flughafenentgelte und Handlingkosten ausgewählter deutscher Flughäfen 2016/2017 — **398**
- Abb. 13.6 Economies-of-Scale-Effekte bei Airlines — **402**
- Abb. 13.7 Kostenwerte für einen typischen Network Carrier und einen typischen Low Cost Carrier — **403**
- Abb. 13.8 Entwicklung von Stückkosten und Stückerlösen im weltweiten Luftverkehr in den letzten 60 Jahren — **404**
- Abb. 13.9 Beispiel für Netzerlöse des Itinerary STR–FRA–JFK — **405**
- Abb. 13.10 Erlösdefinitionen am Beispiel der Strecken STR–FRA und FRA–JFK — **406**

- Abb. 13.11 Deckungsbeitragsorientierte Kostenstruktur internationaler Netzwerk-Carrier — 411
- Abb. 13.12 Aufbau einer Netzergebnisrechnung am Beispiel der Lufthansa — 412
- Abb. 14.1 Abgrenzung von Marketingmanagement und Netzmanagement — 415
- Abb. 14.2 Servicekette im Luftverkehr — 421
- Abb. 14.3 Wohnzimmer und Duschaum der Etihad-First-Class-Suite an Bord einer A380 — 429
- Abb. 14.4 Kalkulation des Umsatzpotenzials alternativer Klassenkonzepte — 430
- Abb. 14.5 Entscheidungsfelder der Distributionspolitik — 435
- Abb. 14.6 Systematisierung von Distributionssystemen — 435
- Abb. 14.7 Funktionen von Absatzmittlern — 436
- Abb. 14.8 Typologie der Distributionskanäle im Luftverkehr — 440
- Abb. 14.9 Distributionskanäle im Luftverkehr — 440
- Abb. 14.10 Typen, Hauptmerkmale und Beispiele stationärer Reisemittler — 448
- Abb. 14.11 Varianten der Vergütung von Absatzmittlern — 449
- Abb. 14.12 Die Vergütung von Absatzmittlern im Business und Leisure Travel — 450
- Abb. 14.13 Vergütung von Distributionsleistungen im Luftverkehr (schematisch) — 451
- Abb. 14.14 Entscheidungsprobleme im Regelkreis der Marketingkommunikation — 453
- Abb. 14.15 Instrumente der Kommunikationspolitik — 454
- Abb. 14.16 Bereiche der Verkaufsförderung — 458
- Abb. 14.17 Aufbau von CRM-Systemen — 463
- Abb. 14.18 Berechnungsformel des Customer Lifetime Value — 464
- Abb. 15.1 Gartner Hype Cycle der IT-Anwendungen 2016 — 470
- Abb. 15.2 Informationstechnologie-Landschaft von Airlines — 471
- Abb. 15.3 Zusammenhang von GDS/CRS, Airline Reservation System und Airline Planning Systems — 474
- Abb. 15.4 Systemarchitektur eines GDS-Hostsystems — 474
- Abb. 15.5 GDS als „two-sided business model“ — 475
- Abb. 15.6 Beispielhafte Buchungsmaske für Flüge VIE–PAR am 20. November — 480
- Abb. 15.7 Beispielhafte Abbildung eines Passenger Name Record (PNR) in Amadeus — 481
- Abb. 15.8 Ordnungsmuster der Darstellung von Flügen in Amadeus — 482
- Abb. 15.9 Zahlungsströme in der Airline-Wertschöpfungskette — 483
- Abb. 15.10 Alternative Distributionswege und Disintermediation — 487
- Abb. 15.11 Flugauswahl von Google Flights — 488
- Abb. 15.12 Geschäftsmodelle für die Distribution von Flügen im Internet — 506