

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>VORWORT DES AUTORS.....</b>	<b>15</b>
<b>VORWORT DES VERLAGS.....</b>	<b>17</b>
<b>LUFTRECHT.....</b>	<b>19</b>
01 00 00 Internationales Recht: Luftverkehrsabkommen und Organisationen .....	21
01 01 00 Chicago Convention zur internationalen zivilen Luftfahrt .....	22
Historisches Hintergrundwissen.....	22
01 01 01 Teil I – Luftfahrt (Navigation in the Air) .....	25
Generelle Prinzipien und Anwendung des Abkommens.....	25
Flüge über territoriales Gebiet der Vertragsstaaten (flight over territory of contracting States).....	26
Nationalität eines Flugzeuges (nationality of aircraft) .....	27
Maßnahmen zur Erleichterung der Luftfahrt (measures to facilitate air navigation)....	27
Einzuhaltende Vorgaben bei Flugzeug und Personal (conditions to be fulfilled with respect to aircraft and personnel).....	27
Kontinuierliche Aufgaben der ICAO, SARPS .....	28
Generelle Prinzipien der zivilen Luftfahrt .....	29
Souveränität (Sovereignty) .....	29
Territorium und Hohe See (Territory, High Seas).....	30
Recht auf nicht–planmäßige Flüge (Right of non–scheduled flight) .....	31
Linienflugverkehr (scheduled air services) .....	33
Kabotage (cabotage) .....	33
Landung auf Zollflughäfen (landing at customs airports) .....	34
Anwendbarkeit von Luftverkehrsvorschriften (applicability of air regulations) .....	34
Luftverkehrsregeln (rules of the air) .....	34
Untersuchung von Flugzeugen anderer Vertragsstaaten (search of aircraft) .....	35
Pflichten der Vertragsstaaten .....	35
Mitzuführende Dokumente (Documents carried in aircraft).....	35
Eintragungsschein des Luftfahrzeugs (Certificate of registration) .....	36
Lufttüchtigkeitszeugnis (Certificate of airworthiness) .....	37
Lizenzen der Crew (Licenses of personnel) .....	37
Anerkennung der Zulassungsdokumente und Lizenzen (Recognition of certificates and licenses).....	38
Frachtbeschränkungen (Cargo restrictions) .....	38

Luftbildfotografische Ausrüstung (Photographic apparatus).....	38
01 01 02 Teil II: International Civil Aviation Organisation (ICAO).....	39
Ziele der ICAO als Organisation.....	39
Organisation und Pflichten von ICAO Assembly, Council und Air Navigation Commission (ANC).....	40
Organisation und Aufgaben des ICAO Headquarters und der Regional Offices .....	43
ICAO Regionen.....	45
Die Hierarchie der ICAO Publikationen (SARPs, DOCs).....	46
01 02 00 Sonstige Vereinbarungen .....	48
01 02 01 Internationales Transitabkommen (ICAO Doc. 7500).....	48
Die beiden nichtkommerziellen Freiheiten der Luftfahrt .....	48
01 02 02 Internationales Transport Agreement.....	50
Kommerzielle Freiheiten der Luftfahrt .....	50
Transportabkommen bei Flügen über den Nordatlantik .....	54
Rechtslage innerhalb der EU im Hinblick auf die Freiheiten der Luftfahrt .....	55
01 02 03 Sicherheit der Zivilluftfahrt – die Abkommen von Tokyo, Den Haag, Montreal .....	55
Fakten zu den besonderen Sicherheitsvereinbarungen in der Zivilluftfahrt .....	55
Das Tokyo-Übereinkommen von 1963 (Terrorismus) .....	58
Das Den-Haag-Abkommen von 1970 (Hijacking) .....	59
Das Montreal-Abkommen von 1971 .....	59
Das Montreal-Abkommen von 1988.....	60
01 02 04 Bilaterale Transportabkommen .....	63
01 02 05 Internationales Zivilrecht .....	64
Das Warschauer Abkommen (Warsaw Convention).....	67
Abkommen von Montreal 1999 .....	72
Elektronisches Flugticket (ETIX) .....	74
Europäische Regelung zu Passagierrechten (EC 261/2004).....	75
Haftung des Luftfrachtführers für Gepäck.....	78
01 02 06 Haftung von Fluggesellschaften und Piloten.....	80
01 02 07 Die Konferenz von Rom (1933) und folgende Vereinbarungen .....	80
Internationales Recht bei Luftfahrzeugen .....	80
01 03 00 Weltweite Organisationen.....	82
01 03 01 Die International Air Transport Association (IATA) .....	82
Organisation und Ziele der IATA.....	82
Gebiete der IATA.....	83
01 04 00 Europäische Organisationen.....	84
01 04 01 European Aviation Safety Agency (EASA) .....	84
Organisation und Ziele der EASA .....	84
Rolle der EASA in der europäischen Zivilluftfahrt .....	85

Zusammenarbeit mit den National Aviation Authorities (NAAs) .....	87
Dokumente der EASA .....	87
Internationale Zusammenarbeit .....	88
01 04 02 Joint Aviation Authorities (JAA) .....	88
Die European Civil Aviation Conference (ECAC) .....	88
Gründung der JAA bei der Zypern-Convention 1990 .....	90
Übersicht über JAR Publikationen .....	94
01 04 03 Eurocontrol .....	95
<b>02 00 00 Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen .....</b>	<b>99</b>
02 01 00 ICAO Annex 8 und EASA Zulassungsvorschriften .....	99
Definitionen in ICAO Annex 8 .....	99
Zusammenhang zwischen ICAO Annex 8 und EASA Zulassungsvorschriften .....	99
Flugzeugtypen, Anwendung von ICAO Annex 8 und EASA CS .....	99
02 02 00 Lufttüchtigkeitszeugnis .....	101
<b>03 00 00 Kennzeichnung von Luftfahrzeugen .....</b>	<b>103</b>
03 01 00 Definitionen im ICAO Annex 7 .....	103
03 02 00 Luftfahrzeugkennzeichnung (Nationalität, Eintragszeichen) .....	104
<b>04 00 00 Lizenzierung von Flugpersonal .....</b>	<b>107</b>
04 01 00 ICAO Annex 1 .....	108
04 01 01 Unterschiede zwischen ICAO Annex 1 und JAR-FCL .....	108
04 02 00 JAR-FCL .....	109
04 02 01 Definitionen .....	109
04 02 02 JAR-FCL 1 and JAR-FCL 2 .....	109
Inhalt von JAR-FCL 1 und JAR-FCL 2 .....	109
Anforderung von JAA an Mitglieder des Flugpersonals eines Zivilflugzeuges .....	109
Akzeptanz von JAA-Lizenzen durch andere JAA Mitgliedsstaaten .....	110
Gültigkeitsdauer .....	110
Faktoren für die Gültigkeit einer JAA-Lizenz .....	110
Altersgrenzen (60, 65 Jahre) und diesbezügliche Restriktionen .....	110
Ausstellerstaat der Lizenz .....	111
Hauptwohnsitz (Normal Residency) .....	111
Mitzuführende Lizenzdokumente .....	111
04 02 03 Commercial Pilot Licence – CPL .....	112
Anforderungen für den Erwerb einer CPL .....	112
Ausübbare Rechte einer CPL .....	112
04 02 04 Airline Transport Pilot Licence – ATPL .....	113
Anforderungen für den Erwerb eines ATPL .....	113

Ausübbare Rechte einer ATPL.....	115
04 02 05 Ratings.....	115
Klassenberechtigungen (Class ratings) .....	116
Musterberechtigungen (Type ratings) .....	116
Anforderungen und Rechte beim Instrument Rating (IR) .....	117
Ausübbare Rechte eines IR .....	117
04 02 06 JAR-FCL 3 – Medizinische Tauglichkeitsanforderungen .....	118
Erforderliches Tauglichkeitszeugnis für CPL und ATPL.....	121
Einschränkungen bei der Ausübung von Lizenzrechten .....	121
05 00 00 Regeln der Luftfahrt .....	123
05 01 00 Definitionen in ICAO Annex 2 .....	123
05 02 00 Anwendbarkeit der Regeln .....	123
Flugvorbereitung beim IFR-Flug .....	126
Entscheidungsrecht über das Flugzeug .....	127
Einnahme psychoaktiver Substanzen .....	129
05 03 00 Allgemeine Regeln .....	130
Regeln zur Vermeidung von Kollisionen .....	130
Vorgeschriebene Beleuchtung eines Luftfahrzeuges .....	131
Die Zeichen des Einwinkers .....	134
Mindesthöhen über bewohntem Gebiet .....	141
Vorrechtsregeln im Flug, bei Holding Positions und Stop Bars .....	142
Bedeutung der auf ein Flugzeug gerichteten Lichtsignale .....	145
Anforderungen bei simulierten IFR-Flügen .....	148
Grundregeln für Luftfahrzeuge in der Umgebung eines Flugplatzes.....	148
Regeln für die Aufgabe eines Flugplans .....	149
Freigabe (Clearance).....	158
Verhalten bei VFR-Flügen mit Wetterverschlechterung zu IMC-Bedingungen .....	160
Vorschriften zu Positionsreports an ATS.....	161
Vorschriften beim Ausfall der Funkanlage .....	163
Der Fall ungesetzlicher Handlungen an Bord (z.B. Hijacking) .....	167
05 04 00 Visual Flight Rules (VFR).....	168
05 05 00 Instrument Flight Rules (IFR) .....	171
05 06 00 Interception ziviler Luftfahrzeuge .....	175
Gründe für das Intercepten eines zivilen Luftfahrzeugs .....	176
Verhalten aufseiten des intercepteten Luftfahrzeugs .....	177
Interception Signale und Phrasen .....	178
Verhalten aufseiten des Interceptors .....	179
06 00 00 Gestaltung der Luftverkehrsverfahren (PANS OPS) .....	183

06 01 00 Einleitung .....	183
06 02 00 Definitionen und Abkürzungen .....	184
06 03 00 Abflugverfahren (departure procedures).....	184
06 03 01 Allgemeine Kriterien (bei Funktion aller Triebwerke).....	184
Mindestfreiheit und Obstacle Identification Surface .....	184
Verfahren beim Abflug für die Crew .....	186
06 03 02 Standard Instrument Departures (SIDs) .....	188
Straight Departures .....	188
Turning Departures.....	189
06 03 03 Omni-directional Departures .....	190
06 03 04 Publizierte Informationen zu SID Routen.....	191
Publikation von Standard Instrument Departures (SIDs) .....	191
Publikation von Omni-directional departures .....	194
06 03 05 Area Navigation (RNAV) und RNP-basierte Departures .....	196
06 04 00 Anflugverfahren (approach procedures) .....	199
06 04 01 Allgemeine Kriterien .....	199
Die Approachverfahren.....	200
Luftfahrzeugkategorien beim Approach .....	201
Straight-in-Approach, maximale Abweichung Anflugtrack/Runwaytrack .....	202
Mindestsicherheitsflughöhe im Sektor (MSA) .....	202
Weitere Höhenbegriffe (MOC, OCA/H, DA/H, MDA/H).....	203
Hinweise für die Praxis .....	204
06 04 02 Approach Procedure Design.....	206
Primär- und Sekundärzone .....	206
Fixes und ihre Genauigkeit.....	207
Sinkflugdesigngradient .....	208
06 04 03 Arrival und Approach Segmente.....	208
Die Segmente eines Instrumentenanflugverfahrens .....	208
06 04 04 Fehlanflugverfahren (Missed Approach) .....	212
06 04 05 Das Circling-Verfahren .....	215
06 04 06 RNAV-Verfahren auf der Basis von VOR/DME.....	221
06 04 07 RNAV-Verfahren auf der Basis von FMS.....	223
06 05 00 Warteschleifenverfahren (Holding Procedures) .....	224
06 05 01 Einflug und Warteschleife (Entry and Holding).....	224
06 05 02 Hindernisfreiheit.....	232
06 06 00 Verfahren bei der Höhenmessereinstellung .....	234
06 06 01 Grundlegende Anforderungen und Verfahren.....	234
Transition Altitude, Transition Level und Transition Layer .....	237
06 06 02 Betriebsverfahren für Piloten .....	241

06 07 00 Simultanbetrieb auf parallelen Rollbahnen .....	244
Parallelanflüge im unabhängigen und abhängigen Modus .....	247
Parallelabflüge und An-/Abflüge im Getrenntmodus .....	250
06 08 00 Verfahren bei Sekundärradargeräten .....	252
06 08 01 Transponder .....	252
06 08 02 ACAS/TCAS .....	254
<b>07 00 00 Flugverkehrsdienste (Air Traffic Services).....</b>	<b>259</b>
07 01 00 Flugverkehrsdienste – ICAO Annex 11 .....	259
07 01 01 Definitionen in Annex 11 .....	259
07 01 02 Allgemeines .....	259
Aufgaben und Ziele der Flugverkehrsdienste (Air Traffic Services (ATS)) .....	261
07 01 03 Luftraum .....	263
Der Zweck von Fluginformationsgebieten (FIR, UIR) .....	264
Regeln und Dienste in den jeweiligen Luftraumklassen .....	265
Fluginformationsdienst, Flugalarmdienst .....	271
Flugverkehrskontrolldienst/Air Traffic Control Service, ATC .....	272
07 01 04 Flugverkehrskontrolldienst (ATC) .....	274
Die Flugverkehrskontrollstellen (ATC-Units) .....	274
Vorfeldkontrolle (Apron Control) .....	275
Die Freigabe (Clearance) .....	276
07 01 05 Fluginformationsdienst (FIS) .....	277
07 01 06 Flugalarmdienst .....	279
Die drei Phasen des Flugalarms .....	279
07 01 07 Grundsätzliches zu RNP und ATS Routenbezeichner .....	280
07 02 00 ICAO Document 4444 – Air Traffic Management .....	282
07 02 01 Entstehungsrahmen und Zweck des Doc 4444 .....	282
07 02 02 Definitionen des Doc 4444 .....	283
07 02 03 ATS Systemkapazität und Air Traffic Flow Management (ATFM) .....	283
07 02 04 Generelle Vorkehrungen für Air Traffic Services .....	284
07 02 05 ATC Freigaben .....	285
07 02 06 Anweisungen zur Horizontalgeschwindigkeit .....	288
07 02 07 Flugregelwechsel von IFR zu VFR .....	289
07 02 08 Turbulenz durch Wirbelschleppen .....	290
07 02 09 Verfahren zum Einstellen des Höhenmessers .....	292
07 02 10 Positionsmeldungen .....	294
Automatic Dependent Surveillance (ADS) .....	296
07 02 11 Sondermeldungen im Flug (Special Air-reports) .....	298
07 02 12 Staffelungsmethoden und Minima .....	299
Vertikale Staffelung .....	299

Horizontale Staffelung.....	301
07 02 13 Staffelung in der Umgebung von Flughäfen .....	306
07 02 14 Sonstige Staffelungsverfahren .....	309
07 02 15 Ankommender und abfliegender Luftverkehr .....	313
Informationen für ankommende Luftfahrzeuge .....	313
An- und Abflüge bei parallelen Rollbahnen .....	314
Informationen für abfliegende Luftfahrzeuge .....	316
Prioritäten bei An-/Abflügen.....	316
07 02 16 Verfahren im Kontrollturm (Aerodrome Control Service).....	317
07 02 17 Radarservice.....	319
07 02 18 Fluginformationsdienst.....	323
07 02 19 Notfallverfahren bei Funkausfall und sonstigen Notfällen.....	323
07 02 20 Sonstige Verfahren .....	326
<b>08 00 00 Flugberatungsdienst.....</b>	<b>327</b>
08 01 00 Einleitung .....	327
08 02 00 Definitionen in ICAO Annex 15 .....	328
08 03 00 Allgemeines .....	329
08 04 00 Integriertes Aeronautical Information Package .....	330
08 04 01 Aeronautical Information Publications (AIP).....	330
Die Bestandteile des AIP .....	331
08 04 02 NOTAM .....	335
Wesentliche Ereignisse, die ein NOTAM auslösen.....	335
NOTAM Bezeichner .....	335
Verteilung von NOTAMs .....	337
SNOWTAM.....	338
ASHTAM.....	338
08 04 03 Aeronautical Information Regulation and Control (AIRAC) .....	340
08 04 04 Aeronautical Information Circulars (AIC) .....	340
08 04 05 Information zur Flugvorbereitung .....	341
Meldungen von allgemeiner Bedeutung nach einem Flug.....	344
<b>09 00 00 Verkehrslandeplätze – Design und Betrieb.....</b>	<b>345</b>
09 01 00 Definitionen .....	345
09 01 00 Allgemeines .....	345
09 02 00 Basisdaten eines Verkehrslandeplatzes .....	346
09 02 01 Aerodrome Reference Point (ARP) .....	346
09 02 02 Tragfähigkeit.....	347
09 02 03 Rollbahn, offiziell festgelegte Kenngrößen.....	351
Definition und Berechnung der Rollbahnentfernungsgrößen .....	353

09 02 04 Beschaffenheit der Betriebsflächen .....	354
<b>09 03 00 Physikalische Charakteristiken .....</b>	<b>357</b>
09 03 01 Rollbahn .....	357
09 03 02 Runway Strips .....	359
09 03 03 Runway End Safety Area (RESA) .....	360
09 03 04 Clearway .....	360
09 03 05 Stopway .....	361
09 03 06 Radio-Altimeter Operating Area .....	361
09 03 07 Rollwege (Taxiways) .....	362
Rollhalteort, Holding Position .....	363
Haltebucht, Holding Bay .....	364
Haltepunkt für Straßenzufahrten .....	365
<b>09 04 00 Visuelle Navigationshilfen .....</b>	<b>365</b>
09 04 01 Signalzeichen .....	365
09 04 02 Markierungen .....	369
Farbgebung der Farbmarkierungen .....	369
Rollbahnmarkierungen .....	369
Rollwegmarkierungen .....	371
Parkpositionsmarkierungen für Flugzeuge .....	375
Sicherheitslinien auf dem Vorfeld .....	376
Haltepunkte für Fahrzeuge .....	377
Aufgemalte Rollhaltmarkierung .....	377
09 04 03 Beleuchtungssystem .....	378
Markierungslicht .....	380
Approach Lighting System (ALS) .....	380
Visuelle Anflughilfen .....	386
Rollbahnlichter .....	389
Rollweglichter .....	393
09 04 04 Schilder .....	396
09 04 05 Rand- und Grenzmarkierungen .....	400
Rollwegrandmarkierungen .....	400
Rollwegmittenmarkierungen .....	400
Rollbahnrandmarkierungen bei ungesicherten Rollbahnrand .....	400
Rollwegrandmarkierungen bei ungesichertem Rollwegrand .....	400
Grenzmarkierungsböcke .....	400
Randmarkierungen des Stopways .....	401
<b>09 05 00 Visuelle Kennzeichnung von Hindernissen .....</b>	<b>401</b>
09 05 01 Farb- oder Flaggenkennzeichnung von Objekten .....	401
09 05 02 Beleuchtung von Objekten .....	402

09 06 00 Visuelle Markierung nicht nutzbarer Flächen .....	404
09 07 00 Flughafenbetriebsdienste .....	404
09 07 01 Feuerwehr und Rettungsdienst .....	404
09 07 02 Vorfelddienstleister .....	405
09 07 03 Bodenservice für Luftfahrzeuge .....	406
09 08 00 ICAO Annex 14 Anhang A, Ergänzungsmaterial .....	406
<b>10 00 00 Zoll und Immigration .....</b>	<b>407</b>
10 01 00 Allgemeines .....	407
10 01 01 Vorwort .....	407
10 01 02 Definitionen (ICAO Annex 9) .....	408
10 02 00 Ein- und ausreisende Luftfahrzeuge .....	408
10 02 01 Allgemeine Zollerklärung .....	408
10 02 02 Ein- und ausreisende Crew-Mitglieder .....	410
10 02 03 Ein- und ausreisende Passagiere mit Gepäck .....	412
10 02 04 Ein- und Ausfuhr von Luftfracht .....	416
<b>11 00 00 Such- und Rettungsdienst .....</b>	<b>417</b>
Aufgabe und Einsatzgebiet .....	418
Allgemeine Zuständigkeit .....	418
11 01 00 Wesentliche Definitionen in ICAO Annex 12 .....	419
11 02 00 Organisation .....	419
Regionale Gliederung .....	419
Rescue Coordination Center .....	422
Zeitliche Verfügbarkeit .....	422
11 03 00 Hilfeleistung durch andere Luftfahrer (nicht SAR) .....	422
11 04 00 Signalcodes des Such- und Rettungsdienstes .....	423
<b>12 00 00 Sicherheit .....</b>	<b>425</b>
12 01 00 Wesentliche Definitionen in ICAO Annex 17 .....	426
12 02 00 Allgemeine Prinzipien .....	426
12 03 00 Organisation .....	427
Sicherheitsmaßnahmen auf Flughäfen .....	428
12 04 00 Vorbeugende Sicherheitsmaßnahmen .....	431
12 05 00 Reaktion auf gesetzeswidrige Handlungen .....	433
12 06 00 Sicherheitsprogramme für Fluggesellschaften .....	435
12 07 00 Sicherheitsverfahren in anderen Dokumenten .....	435
12 07 01 Nach ANNEX 2, Rules of the Air, Unlawful Interference .....	435
12 07 02 Nach ANNEX 6, Chapter 13, Security .....	436

12 07 03 Nach ANNEX 14, Chapter 3 .....	437
12 07 04 Nach Dokument 4444.....	438
<b>13 00 00 Unfalluntersuchung bei Luftfahrzeugen .....</b>	<b>439</b>
13 01 00 Wesentliche Definitionen in ICAO Annex 13 .....	440
Unterscheidung: Störung, schwere Störung, Unfall.....	440
Schwere Störung .....	440
Flugunfall.....	441
13 02 00 Anwendbarkeit von ICAO Annex 13 .....	443
13 03 00 Flugunfalluntersuchung nach ICAO .....	443
13 04 00 Flugunfalluntersuchung nach EU-Richtlinien .....	444
Europäische Meldepflicht bei besondere Vorfällen .....	447
<b>AIR LAW (SYLLABUS) .....</b>	<b>449</b>
<b>ANHANG .....</b>	<b>499</b>
Hinweise zu den folgenden Definitionen .....	501
Zu 02 01 00 Definitionen in ICAO Annex 8 .....	502
Zu 04 02 01 Definitionen zu JAR FCL .....	506
Zu 05 01 00 Definitionen in ICAO Annex 2 .....	508
Zu 06 02 00 Definitionen und Abkürzungen in ICAO Doc 8168 .....	516
Zu 07 01 01 Definitionen in ICAO Annex 11 .....	525
Zu 07 02 02 Definitionen des Doc 4444.....	534
Zu 08 02 00 Definitionen in ICAO Annex 15 .....	550
Zu 09 01 00 Definitionen in ICAO Annex 14 .....	552
Zu 10 01 02 Definitionen in ICAO Annex 9 .....	558
Zu 12 01 00 Wesentliche Definitionen in ICAO Annex 17 .....	560
Zu 13 01 00 Wesentliche Definitionen in ICAO Annex 13 .....	561
Class Rating/Type Rating .....	563
Informative Internet-Links .....	570
Literaturverzeichnis .....	571
Autor dieses Buches.....	572
Bildnachweis .....	573
<b>Übersicht zur Lehrbuchreihe nach JAR-FCL.....</b>	<b>574</b>