

Inhaltsverzeichnis

Systemgestaltung, Lasten und Belastungen, Wartung	1
Lasten und Kombinationsbelastungen auf die Luftfahrzeugstruktur	1
Zelle	4
Tragflächen, Leitwerk und Steuerflächen	4
Flug- und Steuerflächen	12
Fahrwerk, Räder, Reifen und Bremsen	17
Fahrwerk	17
Bremsen	19
Räder und Reifen	20
Flugsteuerung	22
Hauptsteuerwerk	22
Sekundäre Flugsteuerung	26
Instrumente und Anzeigesysteme	27
Druckmessung	27
Temperaturmessung	30
Messung aerodynamischer Parameter	33
Druckmessung	33
Höhenmesser	38
Fahrtmesser	44
Magnetismus und Magnetkompass	46
Erdmagnetfeld	46
Magnetkompass	48
Kreiselinstrumente	61
Grundeigenschaften des Kreisels	61
Turn and Bank Indicator	64
Kommunikationssysteme	69
Sprechfunk	69
Integrierte Instrumente und elektronische Anzeigen	71
Anzeigeeinheiten	71
Grundlagen der Navigation	74
Das Sonnensystem	74
Die Erde	78
Die Zeit und Zeitsysteme	84
Richtungen	88
Maßeinheiten in der Flugnavigation	94
Magnetismus und Kompasse	97
Allgemeine Prinzipien	97
Magnetismus des Flugzeugs	100
Luftfahrtkarten	103
Allgemeine Eigenschaften der Karten-Projektionen	103
Benutzung aktueller Luftfahrtkarten	108
Koppelnavigation	116
Grundlagen der Koppelnavigation	116
Gebrauch des Navigationsrechners	123
Das Winddreieck	132
Messung von Koppelementen	135

Navigation im Flug	139
Visuelle Beobachtungen und ihre Nutzung zur Navigation im Flug	139
Navigation auf der Flugstrecke	144
Weltweites Navigationssatellitensystem	152
GPS, GLONASS, GALILEO	152
Überlegungen zu Masse und Schwerpunkt	166
Begrenzungen der Masse	166
Begrenzungen des Schwerpunkts (CG)	169
Grundlagen der Schwerpunktberechnung	173
Definition des Schwerpunkts	173
Gleichgewichtsbedingungen	174
Elementare Schwerpunktberechnungen	178
Flugplanung für VFR-Flüge	179
VFR-Navigationsplan	179
ICAO Flugplan (ATS Flugplan)	187
Individueller Flugplan	187
Aufgabe des Flugplans	198
Stichwortverzeichnis	201