

Flugsicherungstechnische Lehrbücher

Die Sprechfunkzeugnisse für den Flugfunkdienst

3. völlig neu bearbeitete und ergänzte Auflage des Buches
„Das Allgemeine Flugfunksprechzeugnis“
mit 55 Bildern

Von

Johann Gagelmann
und
Rudolf Wagner

1968

Georg Siemens Verlagsbuchhandlung, Berlin • Bielefeld

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
1. Verordnung über Flugfunkzeugnisse	13
2. Prüfungsbestimmungen für den Erwerb von Flugfunkzeugnissen	25
2.1. Prüfung für den Erwerb des Beschränkt Gültigen Sprechfunkzeugnisses II für den Flugfunkdienst (BZ F II)	25
2.2. Prüfung für den Erwerb des Beschränkt Gültigen Sprechfunkzeugnisses I für den Flugfunkdienst (BZ F I).	26
2.3. Prüfung für den Erwerb des Allgemeinen Sprechfunkzeugnisses für den Flugfunkdienst (AZF).	26
3. Rechtliche Grundlagen und Betriebsverfahren für den Erwerb von Sprechfunkzeugnissen für den Flugfunkdienst	25
3.1. Rechtliche Grundlagen des beweglichen Flugfunkdienstes	30
3.1.1. Internationale Fernmelde-Union.	30
3.1.2. Vollzugsordnung für den Funkdienst (VD-Funk).	32
3.1.3. Genehmigungsverfahren für Luftfunkstellen (NfL 74/56)	36
3.1.4. Einrichten, Errichten und Betreiben von Bodenfunkstellen, die nicht von der BFS betrieben werden (NfL 123/66).	37
3.1.5. Richtlinien für die Genehmigung von Empfangsfunkanlagen für den Flugfunk (NfL 199/66).	38
3.1.6. Richtlinien für die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von Luftfunkstellen in Segelflugzeugen und Freiballonen (NfL 200/66).	38
3.1.7. Gesetz über Fernmeldeanlagen (FAG) von 1923.	39
3.2. Betriebsverfahren für den Sprechfunkverkehr im beweglichen Flugfunkdienst	41
3.2.1. Frequenzband 1 18,00—136,00 MHz	41
3.2.2. UKW-Sprechfunkverkehr auf Flugplätzen ohne Flugverkehrs-kontrollstelle (NfL 107/66).	42
3.2.3. Funktionsgebundene Frequenzen.	42
3.2.4. Oberprüfung der Funkanlage.	42
3.2.5. Verständlichkeit der Übermittlung.	43
3.2.6. Funkanruf.	43
3.2.7. Bestätigung des Empfangs.	44
3.2.8. Blindsendung	44
3.2.9. Allgerneiner- und Mehrfachanruf.	45
3.2.10. Zeitsystem	45
3.2.11. Arten von Meldungen.	46

3.2-12. Verfahren bei der Übermittlung von Flugsicherungsanweisungen und Höhenmessereinstellungen	46
3.2.13. Festgelegte Redewendungen und ihre Bedeutung	47
3.2.14. Sprechfunkalphabet (ICAO).	48
3.2.15. Übermittlung von Zahlen.	49
3.2.16. Verfahren für Not- und Dringlichkeitsfälle	49
3.2.17. Informationen für die Sicherheit der Luftfahrt	56
4. Sprechfunkverkehr in deutscher Sprache	59
4.1. Sprechgruppen.	60
4.1.1. Rollen	60
4.1.2. Startfreigabe.	61
4.1.3. Frequenzwechsel	61
4.1.4. Anflug	62
4.1.5. Landung	62
4.1.6. Durchstartübung	63
4.1.7. Luftfahrzeug ohne Sender.	63
4.1.8. Fahrwerkstörung	63
4.1.9. Platzverkehrsinformationen.	64
4.2. Positionen auf dem Rollfeld und in der Platzrunde.	64
4.3. Beispiel für einen VFR-Flug.	65
5. Ergänzende Vorschriften zur LuftVO.	71
5.1. Verpflichtung zur Übermittlung eines Flugplans.	71
5.2. Ausnahme von der Verpflichtung zur Übermittlung eines Flugplans	71
5.3. Abgabe und Annahme des Flugplans.	73
5.4. Startmeldung.	74
5.5. Abgabe von Änderungsmeldungen.	75
5.6. Aufhebung des Flugplans.	76
5.7. Ordnungswidrigkeiten und Straftaten.	76
5.8. Form und Inhalt von Flugplänen nach § 25 der Luftverkehrs- Ordnung	76
5.9. Sonderbestimmungen für Ballonfahrten	88
5.10. Landemeldungen.	88
6. Sonder-VFR-Flüge.	92
7. Peilungen.	94
8. Höhenmessereinstellung.	96
9. Luftraumgliederung über der Bundesrepublik.	99
9.1. Unterer Luftraum.	99
9.2. Oberer Luftraum.	101

10. Das Flugsicherungssystem in der Bundesrepublik . . . . .	.105
10.1. FS-Kontrolldienst . . . . .	.105
10.2. FS-Beratungsdienst	107
10.3. FS-Technischer Dienst . . . . .	.107
10.4. FS-Fernmeldedienst . . . . .	.108
11. Sprechfunkaufnahme und Sprechfunkabgabe . . . . .	.109
11.1. BZF II . . . . .	.109
11.2. BZF I	HO
11.3. AZF . . . . .	.112
12. Auszug aus der LuftVO. . . . .	.113
12.1. § 1 Grundregeln für das Verhalten im Luftverkehr. . . . .	.113
12.2. § 4 Anwendung der Flugregeln . . . . .	.114
12.3. § 6 Sicherheitsmindesthöhe. . . . .	.114
12.4. § 7 Abwerfen von Gegenständen . . . . .	.116
12.5. § 8 Kunstflug . . . . .	.116
12.6. §10 Kontrollierte Lufträume. . . . .	.117
12.7. §11 Luftsperrgebiete und Flugbeschränkungen. . . . .	.119
12.8. § 12 Vermeidung von Zusammenstößen. . . . .	.119
12.9. §13 Ausweichregeln. . . . .	.120
12.10. § 14 Wolkenflüge mit Segelflugzeugen. . . . .	.122
12.11. §18 Übungsfüge unter angenommenen Instrumentenflugbedin- gungen . . . . .	.122 .123
12.12 §20 Gefahrenmeldung . . . . .	.123
12.13. §22 Flugbetrieb auf einem Flugplatz und in dessen Umgebung	123
12.14. §23 Flugbetrieb auf einem Flugplatz mit Flugverkehrskontroll- stelle	126 .126
12.15. §25 Flugplanabgabe. . . . .	.127
12.16. §26 Flügverkehrs freigabe . . . . .	.129
12.17. §26 a Funkverbindungen. . . . .	.130
12.18. §26 b Standortmeldungen. . . . .	.130
12.19. § 28 Sichtflug regeln im kontrollierten Luftraum. . . . .	.131
12.20. § 29 Sichtflugregeln außerhalb des kontrollierten Luftraums . . . . .	.133
12.21. §31 Höhenmessereinstellung und Reiseflughöhen . . . . .	.134
12.22. § 32 Flüge nach Sichtflugregeln über geschlossenen Wolkendecken	136
12.23. §33 Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht . . . . .	.137
12.24. §35 Instrumentenflugregeln, Luftfahrzeugausrüstung	137
12.25. § 36 Instrumentenflugregeln, Sicherheitsmindesthöhe. . . . .	.137
12.26. §37 Instrumentenflugregeln, Reiseflughöhen . . . . .	.138
12.27. § 40 Übergang vom Flug nach Instrumentenregeln zum Flug nach Sichtflugregeln . . . . .	.138 .138

12.28. Anlage 1, Vorschriften über die von Luftfahrzeugen zu führenden Lichten . . . . .	.139
12.29. AnInge 2, Eignale und Zeichen . . . . .	.140
12.30. Anlage 3, Halbkreis-Flughöhen . . . . .	.149
12.31 Flüge in der FlugÜz . . . . .	.150
13. Gebräuchliche Sprechgruppen (englisch) . . . . .	.152
14. Übungsfragen zum Luftfahrthandbuch . . . . .	.157
15. Zusätzliche Flugsicherungsbestimmungen . . . . .	.159
15.1. Warteverfahren . . . . .	.159
15.2. Steig- und Sinkgeschwindigkeiten . . . . .	.166
15.3. Mindestwerte für Instrumenten-Anflugverfahren . . . . .	.166
15.4. Pflichtmeldung . . . . .	.167
15.5. Absetzen von Positionsmeldungen . . . . .	.168
15.5. Staffelung . . . . .	.168
15.7. Reduzierte Staffelung . . . . .	.170
15.8. Anflug mit Bodensicht . . . . .	.170
15.9. Instrumenten-Anflugverfahren . . . . .	.171
15.10. Verfahren bei Ausfall der Funkverbindung . . . . .	.172
15.11. FS-Freigaben . . . . .	.176
15.12. AZF-Sprechgruppen . . . . .	.186
15.13. Radar-Sprechfunkverkehr . . . . .	.188
16. Funknavigationssanlagen . . . . .	.194
16.1. Instrumentenlandesystem, ILS . . . . .	.194
16.2. UKW-Drehfunkfeuer, VOR . . . . .	.202
16.3. Ungerichtete Funkfeuer, NDB . . . . .	.211
16.4. Markierungsfunkfeuer . . . . .	.215
16.5. Radar . . . . .	.217
16.6. Entfernungsmessgerät, DME . . . . .	.219
16.7. Frequenzen und Funkwellen . . . . .	.221
16.8. Modulation . . . . .	.223
17. Funknavigationsverfahren . . . . .	.225
17.1. Standortbestimmungen . . . . .	.225
17.2. Fixpunktpeilungen (D/F) . . . . .	.225
17.3. Eigenpeilungen (NDB) . . . . .	.228
17.4. UKW-Drehfunkfeuer (VOR) . . . . .	.230
17.5. Prüfungsfragen . . . . .	.231

18. Luftfahrtorganisation	234
18.1. Internationale Organisation der Luftfahrt	234
18.2. Innerdeutsche Organisation der Luftfahrt	239
18.2.1. Das Bundesverkehrsministerium	239
18.2.2. Die Bundesanstalt für Flugsicherung	239
18.2.3. Das Luftfahrtbundesamt	241
18.2.4. Such- und Rettungsdienst	241
18.2.5. Deutscher Wetterdienst	242
18.2.6. Luftfahrtländerbehörden	242
18.2.7. Prüfungsfragen zur Luftfahrtorganisation	246
19. Definitionen	247
20. Kartenanhang	253
21. Abkürzungen aus dem Luftfahrthandbuch	263
22. Übungsfragen zur Überprüfung der Kenntnisse	275