



Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Neunundfünfzigste Verordnung zur Änderung der Zweihundertzwölften Durchführungsverordnung zur Luftverkehrs-Ordnung (Festlegung von Flugverfahren für An- und Abflüge nach Instrumentenflugregeln zum und vom Flughafen Frankfurt am Main)

Vom 28. August 2020

Auf Grund des § 32 Absatz 4 Nummer 8 und Absatz 4c Satz 1 und 2 des Luftverkehrsgesetzes, von denen Absatz 4 Satzteil vor Nummer 1 zuletzt durch Artikel 567 Nummer 2 Buchstabe b der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert, Absatz 4 Nummer 8 durch Artikel 2 Nummer 15 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa Ziffer ii des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2424) angefügt, Absatz 4c Satz 1 zuletzt durch Artikel 567 Nummer 2 Buchstabe d der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert und Absatz 4c Satz 2 durch Artikel 2 Nummer 15 Buchstabe b des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2424) eingefügt worden ist, in Verbindung mit § 33 Absatz 2 der Luftverkehrs-Ordnung vom 29. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1894), verordnet das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung im Benehmen mit dem Umweltbundesamt:

Artikel 1

Die Zweihundertzwölfte Durchführungsverordnung zur Luftverkehrs-Ordnung (Festlegung von Flugverfahren für An- und Abflüge nach Instrumentenflugregeln zum und vom Flughafen Frankfurt am Main) vom 13. November 2002 (BAnz. S. 25 489), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 21. Februar 2020 (BAnz AT 12.03.2020 V1) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. § 1 wird wie folgt geändert:

a) Die Absätze 1 bis 3 werden durch die folgenden Absätze 1 bis 5 ersetzt:

„(1) Bei An- und Abflügen nach Instrumentenflugregeln zum und vom Flughafen Frankfurt am Main sind die in den §§ 2 bis 5 festgelegten Flugverfahren zu befolgen.

(2) Peilungen und Kurse sind in Grad missweisend und zusätzlich in runden Klammern entsprechend rechtweisend angegeben. Entfernungen sind in nautischen Meilen (NM) angegeben. Geschwindigkeiten sind angezeigte Fluggeschwindigkeiten in Knoten (kt IAS). Flug- und Mindesthöhen (mit Ausnahme der festgelegten Flugflächen „FL“) sind in Fuß über NHN angegeben. Die in den Tabellen der Hindernisfreihöhen in Klammern angegebenen Werte sind Höhenangaben über der Landebahnschwelle. Unterstrichene Verfahrensfixe müssen überflogen werden.

(3) Die nachstehend aufgeführten Meldepunkte werden als Schnittpunkte der Leitstrahlen von Funknavigationsanlagen und durch Angabe von DME-Werten festgelegt.

Meldepunkt	Definition
AMTIX	R 091 – 21 DME RID R 133 – 25 DME FFM
ANEKI	R 183 – 28 DME RID R 193 MTR/28 DME RID
KERAX	R 030 – 39 DME CHA R 053 – 44 DME FFM
ODAGA	R 356 – 16 DME FFM R 356 FFM/R 287 MTR
ROLIS	R 308 – 17 DME TAU R 308 TAU/39 DME FFM
SPESA	R 104 – 13 DME CHA R 110 – 30 DME FFM
UNOKO	R 286 – 38 DME TAU



(4) Die nachstehend aufgeführten Wegpunkte werden anhand von Koordinaten festgelegt.

Wegpunkt	Koordinaten	
DF132	N 50 06 59,33	O 008 19 21,15
DF133	N 50 01 50,16	O 008 26 48,51
DF134	N 50 01 43,74	O 008 31 07,58
DF135	N 50 01 27,97	O 008 31 16,42
DF136	N 50 00 39,99	O 008 17 01,06
DF137	N 49 57 57,32	O 008 31 42,44
DF138	N 49 58 20,23	O 008 25 21,28
DF139	N 50 03 24,72	O 008 38 13,20
DF140	N 50 03 07,29	O 008 38 14,76
DF141	N 50 01 04,48	O 008 30 07,43
DF142	N 50 00 30,73	O 008 29 48,78
DF143	N 49 58 57,86	O 008 28 56,99
DF144	N 50 02 52,17	O 008 35 56,35
DF145	N 50 02 36,37	O 008 36 04,62
DF146	N 50 06 01,22	O 008 38 02,59
DF149	N 50 04 21,87	O 008 42 38,57
DF150	N 50 00 36,89	O 008 45 06,26
DF151	N 50 03 27,31	O 008 50 36,96
DF152	N 50 04 13,99	O 008 42 28,83
DF153	N 49 50 28,89	O 008 41 25,87
DF154	N 49 58 42,14	O 008 35 39,28
DF156	N 49 56 02,20	O 008 27 27,91
DF157	N 49 47 27,96	O 008 40 20,26
DF158	N 49 58 00,01	O 008 31 34,98
DF159	N 49 56 58,59	O 008 34 25,12
DF160	N 49 52 25,15	O 008 32 05,82
DF161	N 49 54 28,90	O 008 25 07,74
DF162	N 50 00 35,24	O 008 29 46,50
DF163	N 49 55 55,41	O 008 27 16,79
DF164	N 49 51 44,07	O 008 21 02,23
DF165	N 50 00 08,58	O 008 29 42,70
DF166	N 49 57 17,64	O 008 29 19,80
DF168	N 49 56 20,97	O 008 36 10,06
DF169	N 50 03 52,23	O 009 17 00,22
DF172	N 49 54 52,57	O 008 26 57,96
DF176	N 49 56 58,69	O 008 34 25,11
DF177	N 49 56 29,41	O 008 35 46,52
DF178	N 49 56 17,18	O 008 40 22,21
DF179	N 49 53 05,61	O 008 45 12,49
DF180	N 49 54 18,73	O 008 26 42,24
DF197	N 49 58 46,72	O 008 31 34,61
DF198	N 49 45 03,68	O 008 27 57,13
DF200	N 49 43 12,05	O 008 26 54,46
DF201	N 49 47 15,18	O 008 14 22,30
DF233	N 50 01 59,94	O 008 25 16,70
DF234	N 50 01 35,45	O 008 30 35,37
DF235	N 50 01 21,77	O 008 30 51,74
DF236	N 50 01 25,88	O 008 23 24,39
DF238	N 50 07 42,53	O 008 15 55,85
DF270	N 50 01 37,47	O 008 08 34,14
DF271	N 49 52 11,23	O 008 13 38,87
DF272	N 49 56 54,57	O 008 11 06,51



Wegpunkt	Koordinaten	
DF273	N 50 05 34,58	O 008 48 24,46
DF275	N 50 01 21,85	O 008 08 42,57
DF276	N 49 51 55,61	O 008 13 47,22
DF277	N 49 56 38,73	O 008 11 15,03
DF278	N 50 03 21,16	O 008 50 38,21
DF281	N 50 07 35,08	O 008 55 46,82
DF282	N 49 59 00,91	O 008 20 46,40
DF289	N 50 07 19,26	O 008 55 55,34
DF290	N 50 01 13,69	O 008 30 16,69
DF291	N 49 59 42,65	O 008 27 04,53
DF360	N 49 55 41,72	O 008 02 51,69
DF363	N 50 03 01,83	O 008 33 11,89
DF364	N 50 04 14,48	O 008 34 44,77
DF365	N 50 07 47,25	O 008 35 38,53
DF366	N 50 14 59,63	O 008 31 32,61
DF370	N 50 01 16,57	O 008 07 05,70
DF371	N 49 51 54,78	O 008 12 29,55
DF372	N 49 56 35,71	O 008 09 47,89
DF375	N 50 00 56,48	O 008 07 01,92
DF376	N 49 51 35,73	O 008 12 30,04
DF377	N 49 56 16,13	O 008 09 46,26
DF381	N 50 07 55,55	O 008 57 13,06
DF382	N 50 03 14,07	O 008 59 52,97
DF383	N 50 12 36,98	O 008 54 32,61
DF387	N 50 02 55,81	O 008 59 51,19
DF388	N 50 12 18,71	O 008 54 30,86
DF389	N 50 07 37,29	O 008 57 11,29
DF390	N 50 09 06,62	O 008 58 54,17
DF393	N 50 01 56,38	O 008 28 38,44
DF394	N 50 02 36,50	O 008 24 56,21
DF401	N 49 59 35,51	O 007 56 57,90
DF402	N 50 04 22,92	O 008 16 17,48
DF403	N 50 05 48,13	O 008 22 30,06
DF406	N 50 21 44,19	O 009 15 29,62
DF407	N 50 23 41,55	O 009 10 32,11
DF408	N 50 18 42,35	O 008 49 09,87
DF409	N 50 10 13,28	O 008 40 59,94
DF410	N 50 11 33,83	O 008 46 39,57
DF411	N 50 12 56,53	O 008 52 30,83
DF412	N 50 14 18,94	O 008 58 22,44
DF413	N 50 15 41,04	O 009 04 14,39
DF414	N 50 17 02,83	O 009 10 06,68
DF415	N 50 18 24,33	O 009 15 59,31
DF416	N 50 19 45,52	O 009 21 52,29
DF422	N 50 09 37,00	O 009 01 02,37
DF423	N 50 10 58,96	O 009 06 53,81
DF424	N 50 12 20,62	O 009 12 45,59
DF425	N 50 13 41,98	O 009 18 37,71
DF426	N 50 15 03,04	O 009 24 30,17
DF431	N 50 04 39,51	O 007 51 26,29
DF432	N 50 12 24,45	O 008 23 19,43
DF436	N 50 13 52,15	O 009 16 55,31
DF437	N 50 16 16,51	O 009 06 46,81



Wegpunkt	Koordinaten	
DF439	N 50 06 46,17	O 008 26 32,79
DF441	N 50 01 51,75	O 008 06 20,69
DF442	N 50 00 26,69	O 008 00 32,17
DF443	N 49 59 01,33	O 007 54 44,01
DF444	N 49 57 35,68	O 007 48 56,19
DF452	N 49 55 47,70	O 008 03 16,13
DF453	N 49 54 22,48	O 007 57 28,47
DF454	N 49 52 56,95	O 007 51 41,15
DF521	N 50 07 32,54	O 008 55 35,25
DF522	N 50 08 54,97	O 009 01 26,16
DF523	N 50 10 17,10	O 009 07 17,42
DF524	N 50 11 38,93	O 009 13 09,02
DF525	N 50 13 00,46	O 009 19 00,96
DF526	N 50 14 21,68	O 009 24 53,24
DF551	N 49 56 35,71	O 008 09 47,89
DF552	N 49 55 06,80	O 008 03 40,18
DF553	N 49 53 42,27	O 007 57 52,19
DF554	N 49 52 17,43	O 007 52 04,51
DF600	N 49 52 32,96	O 008 16 29,39
DF601	N 49 56 22,09	O 008 32 18,66
DF606	N 49 56 42,71	O 008 54 43,24
DF609	N 50 00 32,41	O 008 49 49,47
DF610	N 50 01 45,80	O 008 55 00,29
DF611	N 50 02 34,21	O 008 58 24,59
DF612	N 50 03 56,30	O 009 04 14,88
DF613	N 50 05 18,10	O 009 10 05,71
DF614	N 50 06 39,59	O 009 15 56,87
DF615	N 50 08 00,79	O 009 21 48,37
DF616	N 50 09 21,68	O 009 27 40,21
DF617	N 50 03 01,29	O 009 35 52,20
DF621	N 50 07 16,07	O 008 55 44,60
DF622	N 50 08 38,31	O 009 01 35,59
DF623	N 50 10 00,24	O 009 07 26,93
DF624	N 50 11 21,87	O 009 13 18,60
DF625	N 50 12 43,20	O 009 19 10,62
DF626	N 50 14 04,23	O 009 25 02,97
DF631	N 50 00 22,36	O 008 12 44,13
DF632	N 50 01 15,32	O 008 20 31,73
DF635	N 49 58 56,74	O 008 43 00,98
DF636	N 49 55 36,32	O 008 29 08,06
DF640	N 49 52 59,30	O 008 18 18,40
DF641	N 49 51 32,73	O 008 12 22,52
DF642	N 49 50 07,98	O 008 06 35,09
DF643	N 49 48 42,94	O 008 00 48,00
DF644	N 49 47 17,60	O 007 55 01,26
DF651	N 49 56 13,49	O 008 09 38,78
DF652	N 49 54 48,60	O 008 03 50,85
DF653	N 49 53 23,41	O 007 58 03,28
DF654	N 49 51 57,93	O 007 52 16,05
DF901	N 50 03 37,88	O 008 52 09,99
DF902	N 50 05 05,64	O 008 59 00,09
DF907	N 50 00 52,03	O 008 57 56,67
DF910	N 49 57 13,87	O 008 21 12,88



Wegpunkt	Koordinaten	
DF911	N 49 55 50,21	O 008 14 52,55
DF914	N 49 52 41,87	O 008 22 05,51
DF920	N 49 57 08,27	O 008 20 47,33
DF950	N 49 50 10,14	O 008 40 23,48
DF951	N 50 04 15,66	O 008 00 29,42
DF960	N 50 03 28,68	O 008 38 30,45
DF964	N 49 59 04,15	O 008 44 31,80
DF966	N 50 00 38,98	O 008 45 45,20
DF967	N 50 04 16,11	O 008 41 46,05
DF969	N 50 03 34,31	O 008 38 50,42
DF975	N 49 53 14,87	O 008 32 02,38
DF976	N 49 51 39,29	O 008 31 39,92
DF979	N 49 59 47,40	O 008 28 47,06
DF980	N 50 01 20,75	O 008 30 46,00
DF992	N 49 56 34,16	O 008 20 43,76
DF994	N 49 55 39,37	O 008 21 19,40
DF995	N 49 55 52,63	O 008 27 25,87
DF996	N 49 57 42,90	O 008 28 16,77
DF998	N 50 00 04,58	O 008 28 48,74
DF999	N 50 01 39,03	O 008 30 47,83
ADEVO	N 49 57 06,20	O 008 20 24,69
ADNIS	N 49 42 00,33	O 009 17 23,55
AGOLO	N 50 12 00,40	O 009 40 34,27
ALIDI	N 50 43 18,06	O 008 39 28,17
AMTIX	N 49 45 43,59	O 009 05 29,55
ANEKI	N 49 19 02,18	O 008 28 49,54
APROX	N 50 43 30,87	O 008 42 57,08
BOGVO	N 49 59 52,61	O 008 24 39,00
BOWEK	N 49 32 01,84	O 010 05 08,63
CHA	N 49 55 15,97	O 009 02 23,32
CINDY	N 49 44 48,46	O 009 11 15,15
DITAM	N 50 33 29,20	O 007 31 46,42
DONAB	N 49 49 15,89	O 008 01 44,83
EBIPA	N 50 22 53,01	O 009 31 17,61
EDEPU	N 50 07 25,72	O 008 51 44,46
EMPAX	N 48 27 43,05	O 008 59 53,34
ESUPI	N 50 03 30,40	O 008 07 15,95
ETARU	N 50 17 08,00	O 008 06 44,00
FAWUR	N 49 24 18,19	O 010 22 09,42
FFM	N 50 03 13,47	O 008 38 13,53
FR	N 50 03 56,56	O 008 41 00,56
FW	N 50 00 17,84	O 008 25 46,39
GED	N 50 24 43,01	O 009 14 56,99
GEDSI	N 50 17 02,85	O 009 07 30,45
GIBSA	N 49 40 05,56	O 009 40 03,14
GIGUM	N 49 57 55,59	O 008 16 34,23
GISNO	N 49 45 55,53	O 007 51 26,46
GUBAX	N 50 17 25,00	O 007 54 40,32
IBLUS	N 49 53 48,13	O 008 05 41,10
IBVIL	N 50 26 04,00	O 007 22 09,00
INBOS	N 49 56 06,03	O 009 37 26,97
ITHIT	N 49 34 52,56	O 009 58 49,93
KEPIT	N 49 29 07,68	O 010 35 41,00



Wegpunkt	Koordinaten	
KERAX	N 50 28 30,00	O 009 34 55,00
KISEK	N 49 00 30,21	O 009 06 08,09
KOMIB	N 50 04 24,10	O 010 14 33,75
KOVAN	N 48 52 56,59	O 009 05 03,45
KUGUK	N 49 57 57,76	O 009 01 15,37
KUPIP	N 49 56 26,82	O 008 09 37,02
KUSOM	N 50 22 53,65	O 008 21 57,23
LAPGU	N 50 06 21,36	O 008 50 35,95
LEDKI	N 50 06 14,76	O 008 51 21,21
LIKSI	N 50 28 23,50	O 008 30 16,44
LISKU	N 50 02 50,58	O 008 16 38,23
LOMPO	N 49 57 59,15	O 008 15 36,27
LORPA	N 50 43 32,42	O 008 37 32,69
MABOB	N 50 17 39,02	O 008 32 33,74
MANUV	N 50 17 44,00	O 007 27 32,00
MARUN	N 50 49 16,20	O 008 40 18,99
MASIR	N 50 15 17,69	O 007 44 16,54
MAXID	N 49 58 13,89	O 008 16 36,05
MTR	N 50 16 34,59	O 008 50 55,05
NELLI	N 48 37 39,55	O 009 01 24,54
NIBAP	N 50 07 44,35	O 008 53 03,62
NODGO	N 49 57 06,57	O 008 08 39,25
OBOKA	N 50 44 41,51	O 007 20 16,97
ODAGA	N 50 19 36,08	O 008 37 07,96
ODEGU	N 49 24 52,35	O 010 39 42,85
OKTUM	N 50 11 58,63	O 010 00 38,11
OLALI	N 49 44 24,15	O 010 21 04,59
ORVIV	N 50 10 59,99	O 009 00 46,36
OSPUL	N 50 15 49,00	O 008 02 14,96
OVBOX	N 50 06 03,12	O 008 50 34,50
PABVI	N 49 53 05,98	O 008 22 22,99
PETIX	N 49 20 27,65	O 010 45 17,30
PIPIX	N 49 42 25,94	O 008 13 23,62
RAMOB	N 50 06 41,00	O 007 41 02,00
RATRU	N 50 04 25,99	O 008 42 28,17
RAVKI	N 50 21 41,99	O 007 39 53,65
REDGO	N 50 06 33,03	O 008 51 22,94
REDLI	N 50 01 13,79	O 007 48 02,75
REKDI	N 49 39 17,67	O 010 25 56,65
RID	N 49 46 54,09	O 008 32 29,35
RIPKU	N 49 59 49,32	O 009 19 27,10
ROBSA	N 49 57 40,69	O 008 15 33,95
ROKIM	N 50 00 06,55	O 008 03 03,98
ROLIS	N 50 26 06,37	O 007 49 30,55
ROSIG	N 49 46 06,01	O 008 21 33,92
ROXAP	N 49 54 54,71	O 008 21 50,89
RUDUS	N 50 02 51,32	O 008 04 41,77
RW07C	N 50 01 57,42	O 008 32 04,67
RW07L	N 50 02 13,40	O 008 29 49,48
RW07R	N 50 01 39,15	O 008 32 03,03
RW25C	N 50 02 42,46	O 008 35 13,13
RW25L	N 50 02 24,19	O 008 35 11,51
RW25R	N 50 02 44,97	O 008 32 01,38



Wegpunkt	Koordinaten	
SEVVE	N 49 44 18,21	O 009 37 44,06
SIVDO	N 49 53 26,07	O 008 15 56,78
SOBRA	N 49 51 39,00	O 007 46 32,00
SPESA	N 49 51 44,07	O 009 20 53,97
SUKAD	N 49 33 03,50	O 010 31 56,92
SULUS	N 50 04 30,69	O 010 43 43,71
TABUM	N 50 17 27,33	O 008 24 18,21
TAU	N 50 15 01,67	O 008 09 45,09
TESGA	N 50 26 41,64	O 008 37 07,94
TITUT	N 50 04 07,82	O 008 42 26,99
TIXAK	N 50 00 10,92	O 008 24 40,81
TOBAK	N 50 34 17,93	O 008 47 08,81
TUKRU	N 49 56 23,72	O 008 43 15,90
ULKIG	N 49 52 11,00	O 007 43 10,00
ULNOK	N 49 50 56,63	O 008 25 07,05
UNOKO	N 50 27 17,00	O 007 13 38,00
VAGUL	N 49 57 25,89	O 008 09 58,65
VETUX	N 49 47 04,06	O 007 59 56,83
VFM	N 49 57 42,58	O 008 28 16,39
WUR	N 49 43 03,11	O 009 56 49,20
XAMUB	N 49 47 39,01	O 008 19 40,42
XINLA	N 49 17 01,13	O 009 08 29,79
XORBO	N 49 35 11,73	O 009 14 57,13

(5) Für Flugverfahren gemäß den §§ 2 und 4 sowie für die gemäß § 3 Absatz 5 aufgeführten ILS – Anflugverfahren mit RNAV-Zuführung werden im Umkreis von 25 nautischen Meilen um Frankfurt DVORTAC (FFM), durch Anflugkurse zu dieser Funknavigationsanlage bestimmt, folgende Sektoren mit folgenden Sektormindesthöhen festgelegt:

Im Uhrzeigersinn: von 110° – 190°: 4300,
von 190° – 110°: 3500.

Für Flugverfahren gemäß § 3 Absatz 1 bis 4, 6 und 7 sowie § 5 wird im Umkreis von 25 nautischen Meilen um den Flughafenbezugspunkt (ARP) eine Sektormindesthöhe von 4300 festgelegt.“

b) Die bisherigen Absätze 4 bis 6 werden die Absätze 6 bis 8.

2. Die §§ 2 und 3 werden wie folgt gefasst:

„§ 2

Konventionelle Einflugstrecken und konventionelle Anflugverfahren

(1) Flüge nach Instrumentenflugregeln zum Flughafen Frankfurt am Main sind auf den nachstehenden konventionellen Einflugstrecken zu den in Absatz 2 aufgeführten Anfangsanflugfixen durchzuführen. Auf Anforderung sind Standortmeldungen über den gekennzeichneten Meldepunkten (Δ) zu übermitteln. Die Kursangaben und Radiale in eckigen Klammern [] in Tabellenspalte 2 gelten für das jeweilige Segment. Die in Tabellenspalte 4 angegebenen Mindestreise-flughöhen sind zu beachten. Höhenangaben in Klammern sind die aus operationellen Anforderungen zur Verfügung stehenden Flughöhen.

Streckenbezeichnung Streckenführung Meldepunkte	Kursführung	Entfernung	Mindestreise- flughöhe	Anmerkungen
1	2	3	4	5
KERAX FIVE HOTEL (KERAX 5H)				Es ist mit Radarführung zum Endanflug zu rechnen.
Δ KERAX				
Δ Frankfurt DVORTAC (FFM)	233 [R 053 FFM]	44	5000 (FL 080)	
Δ Ried DVOR/DME (RID)	191 [R 191 FFM/ R 011 RID]	17	4000 (FL 080)	



Streckenbezeichnung Streckenführung Meldepunkte	Kursführung	Entfernung	Mindestreise- flughöhe	Anmerkungen
1	2	3	4	5
KERAX ONE SIERRA (KERAX 1S) Δ KERAX				Es ist mit Radarführung zum Endanflug zu rechnen.
Δ Charlie VOR/DME (CHA)	210 [R 030 CHA]	39	5000 (FL 080)	
ROLIS THREE HOTEL (ROLIS 3H) Δ ROLIS				Es ist mit Radarführung zum Endanflug zu rechnen.
Δ Taunus DVOR/DME (TAU)	128 [R 308 TAU]	17	5000 (FL 100)	
Δ Ried DVOR/DME (RID)	150 [R 150 TAU/ R 330 RID]	32	5000 (FL 080)	
ROLIS ONE SIERRA (ROLIS 1S) Δ ROLIS				Es ist mit Radarführung zum Endanflug zu rechnen.
Δ Taunus DVOR/DME (TAU)	128 [R 308 TAU]	17	5000 (FL 100)	
Δ Frankfurt DVORTAC (FFM)	120 [R 120 TAU/ R 300 FFM]	22	5000 (FL 080)	
Δ Charlie VOR/DME (CHA)	115 [R 295 CHA/ R 115 FFM]	18	4000 (FL 080)	
SPESA ONE HOTEL (SPESA 1H) Δ SPESA				Es ist mit Radarführung zum Endanflug zu rechnen.
Δ Charlie VOR/DME (CHA)	284 [R 104 CHA]	13	5000 (FL 080)	
Δ Frankfurt DVORTAC (FFM)	295 [R 295 CHA/ R 115 FFM]	18	4000 (FL 080)	
Δ Ried DVOR/DME (RID)	191 [R 191 FFM/ R 011 RID]	17	4000 (FL 080)	
SPESA ONE SIERRA (SPESA 1S) Δ SPESA				Es ist mit Radarführung zum Endanflug zu rechnen.
Δ Charlie VOR/DME (CHA)	284 [R 104 CHA]	13	5000 (FL 080)	



Streckenbezeichnung Streckenführung Meldepunkte	Kursführung	Entfernung	Mindestreise- flughöhe	Anmerkungen
1	2	3	4	5
UNOKO THREE HOTEL (UNOKO 3H) Δ UNOKO				Es ist mit Radarführung zum Endanflug zu rechnen.
Δ Taunus DVOR/DME (TAU)	106 [R 286 TAU]	38	5000 (FL 110)	
Δ Ried DVOR/DME (RID)	150 [R 150 TAU/ R 330 RID]	32	5000 (FL 080)	
UNOKO ONE SIERRA (UNOKO 1S) Δ UNOKO				Es ist mit Radarführung zum Endanflug zu rechnen.
Δ Taunus DVOR/DME (TAU)	106 [R 286 TAU]	38	5000 (FL 110)	
Δ Frankfurt DVORTAC (FFM)	120 [R 120 TAU/ R 300 FFM]	22	5000 (FL 080)	
Δ Charlie VOR/DME (CHA)	115 [R 295 CHA/ R 115 FFM]	18	4000 (FL 080)	

(2) Als Anfangsanflugfixe für konventionelle Anflugverfahren werden Charlie VOR/DME (CHA), Metro VOR (MTR), Ried DVOR/DME (RID) und Taunus DVOR/DME (TAU) festgelegt.

(3) Die Warteverfahren für die konventionellen Einflugstrecken und Anflugverfahren sowie für die in § 3 Absatz 5 festgelegten ILS – Anflugverfahren mit RNAV-Zuführung werden wie folgt festgelegt.

Wartepunkt	Anflugkurs	Mindest-/ Maximal- wartehöhe	Kurvenrichtung	Anmerkungen
1	2	3	4	5
Charlie VOR/DME (CHA)	284	4000/FL 100	rechts	operationelle Flughöhe: 5000
Kurskreuzung KERAX	197	6000	rechts	
Kurskreuzung ROLIS	158	FL 100	links	
Kurskreuzung SPESA	284	5000	rechts	
Kurskreuzung UNOKO	088	FL 110	rechts	
Metro VOR (MTR)	207	5000	rechts	
Ried DVOR/DME (RID)	245	4000	rechts	operationelle Flughöhe: 5000
Taunus DVOR/DME (TAU)	226	5000	rechts	

(4) Die konventionellen Anflugverfahren beginnen an den in Absatz 2 festgelegten Anfangsanflugfixen.

1. ILS/DME – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von Ried DVOR/DME (RID)

Abflug von RID (IAF) auf R 301 RID in 4000 oder darüber; bei 14,0 DME RID Rechtskurve, Sinkflug nicht unter 4000 und ILS-Landekurs 067° des ILS IFCE in 4000 erfliegen (IF); Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg. Hierbei wird 4,1 DME IFCE (5,1 DME FRD) in 1630 überfliegen.

Bei Anflügen ohne Gleitwegführung (LOC/DME) ist der Sinkflug mit 5,2 % auf dem Landekurs 067° des LOC IFCE bei LOMPO (11,5 DME IFCE/12,5 DME FRD) (FAF) nicht unter 4000 zu beginnen. 8,0 DME IFCE (9,0 DME FRD) ist nicht unter 2870 und 4,1 DME IFCE (5,1 DME FRD) nicht unter 1630 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: 0,6 DME IFCE (1,7 DME FRD).



Hindernisfreihöhen:

Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
Betriebsstufe I	472 (143)	482 (153)	492 (163)	501 (172)	501 (172)
Betriebsstufe II	383 (54)	400 (71)	413 (84)	426 (97)	426 (97)
Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt				
Anflug ohne Gleitwegführung (LOC-DME)	820 (490)	820 (490)	820 (490)	820 (490)	–

Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug über FR bis 10,0 DME FRD (7,0 DME FFM) oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Flug bis TAU fortsetzen und 5000 beibehalten.

2. ILS/DME – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von Taunus DVOR/DME (TAU)

Abflug von TAU (IAF) auf R 177 TAU in 5000 oder darüber; bei 16,0 DME TAU Linkskurve, Sinkflug nicht unter 4000 und ILS-Landekurs 067° des ILS IFCE in 4000 erfliegen (IF); Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg. Hierbei wird 4,1 DME IFCE (5,1 DME FRD) in 1630 überfliegen.

Bei Anflügen ohne Gleitwegführung (LOC/DME) ist der Sinkflug mit 5,2 % auf dem Landekurs 067° des LOC IFCE bei LOMPO (11,5 DME IFCE/12,5 DME FRD) (FAF) nicht unter 4000 zu beginnen. 8,0 DME IFCE (9,0 DME FRD) ist nicht unter 2870 und 4,1 DME IFCE (5,1 DME FRD) nicht unter 1630 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: 0,6 DME IFCE (1,7 DME FRD).

Hindernisfreihöhen:

Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
Betriebsstufe I	472 (143)	482 (153)	492 (163)	501 (172)	501 (172)
Betriebsstufe II	383 (54)	400 (71)	413 (84)	426 (97)	426 (97)
Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt				
Anflug ohne Gleitwegführung (LOC-DME)	820 (490)	820 (490)	820 (490)	820 (490)	–

Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug über FR bis 10,0 DME FRD (7,0 DME FFM) oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Flug bis TAU fortsetzen und 5000 beibehalten.

3. ILS/DME – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von Ried DVOR/DME (RID)

Abflug von RID (IAF) auf R 301 RID in 4000 oder darüber; bei 14,0 DME RID Rechtskurve und ILS-Landekurs 067° des ILS IFSE in 4000 erfliegen (IF); Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg. Hierbei wird 4,1 DME IFSE (5,2 DME FRD) in 1590 überfliegen.

Bei Anflügen ohne Gleitwegführung (LOC/DME) ist der Sinkflug mit 5,2 % auf dem Landekurs 067° des LOC IFSE bei ROBSA (11,5 DME IFSE/12,6 DME FRD) (FAF) nicht unter 4000 zu beginnen; 7,9 DME IFSE (9,0 DME FRD) ist nicht unter 2830 und 4,1 DME IFSE (5,2 DME FRD) nicht unter 1590 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: 0,7 DME IFSE (1,9 DME FRD).

Hindernisfreihöhen:

Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
Betriebsstufe I	471 (143)	481 (153)	491 (163)	501 (173)	501 (173)
Betriebsstufe II	383 (55)	399 (71)	412 (84)	425 (97)	425 (97)
Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt				
Anflug ohne Gleitwegführung (LOC-DME)	810 (480)	810 (480)	810 (480)	810 (480)	–

Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug bis 1,0 DME westlich von FFM (2,0 DME FRD); Rechtskurve, R 087 FFM erfliegen, auf R 087 FFM bis 8,0 DME FFM (10,8 DME FRD) oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Flug bis RID fortsetzen und 5000 beibehalten.

4. ILS/DME – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von Taunus DVOR/DME (TAU)

Abflug von TAU (IAF) auf R 177 TAU in 5000 oder darüber; bei 16,0 DME TAU Linkskurve, Sinkflug nicht unter 4000 und ILS-Landekurs 067° des ILS IFSE in 4000 erfliegen (IF); Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg. Hierbei wird 4,1 DME IFSE (5,2 DME FRD) in 1590 überfliegen.

Bei Anflügen ohne Gleitwegführung (LOC/DME) ist der Sinkflug mit 5,2 % auf dem Landekurs 067° des LOC IFSE bei ROBSA (11,5 DME IFSE/12,6 DME FRD) (FAF) nicht unter 4000 zu beginnen; 7,9 DME IFSE (9,0 DME FRD) ist nicht unter 2830 und 4,1 DME IFSE (5,2 DME FRD) nicht unter 1590 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: 0,7 DME IFSE (1,9 DME FRD).



Hindernisfreihöhen:

Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
Betriebsstufe I	471 (143)	481 (153)	491 (163)	501 (173)	501 (173)
Betriebsstufe II	383 (55)	399 (71)	412 (84)	425 (97)	425 (97)
Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt				
Anflug ohne Gleitwegführung (LOC-DME)	810 (480)	810 (480)	810 (480)	810 (480)	–

Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug bis 1,0 DME westlich von FFM (2,0 DME FRD); Rechtskurve, R 087 FFM erfliegen, auf R 087 FFM bis 8,0 DME FFM (10,8 DME FRD) oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Flug bis RID fortsetzen und 5000 beibehalten.

5. ILS/DME – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von Charlie VOR/DME (CHA)

Abflug von CHA (IAF) auf R 339 CHA in 4000 oder darüber; beim Durchfliegen von Peillinie 258° zu FR (11,1 DME CHA) Linkskurve und ILS-Landekurs 248° des ILS IFSW in 4000 erfliegen (IF); Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg. Hierbei wird 4,2 DME IFSW (5,0 DME FRD) in 1710 überflogen.

Bei Anflügen ohne Gleitwegführung (LOC/DME) ist der Sinkflug mit 5,2 % auf dem Landekurs 248° des LOC IFSW bei LEDKI (11,3 DME IFSW/12,0 DME FRD) (FAF) nicht unter 4000 zu beginnen. 7,3 DME IFSW (8,0 DME FRD) ist nicht unter 2680 und 4,2 DME IFSW (5,0 DME FRD) nicht unter 1710 zu überfliegen. Fehl-anflugpunkt: 0,7 DME IFSW (1,4 DME FRD).

Hindernisfreihöhen:

Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
Betriebsstufe I	502 (140)	512 (150)	521 (159)	531 (169)	589 (227)
Betriebsstufe II	413 (51)	429 (67)	443 (81)	456 (94)	456 (94)
Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt				
Anflug ohne Gleitwegführung (LOC-DME)	820 (460)	820 (460)	820 (460)	820 (460)	–

Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug bis 5,5 DME FFM (2,5 DME FRD); Linkskurve, R 242 FFM erfliegen; auf R 242 FFM bis 8,0 DME FFM (5,0 DME FRD) oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Flug bis CHA fortsetzen und 5000 beibehalten.

6. ILS/DME – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von Metro VOR (MTR)

Abflug von MTR (IAF) auf R 159 MTR in 5000 oder darüber; beim Durchfliegen von Peillinie 240° zu FR (14,3 DME CHA) Rechtskurve, Sinkflug nicht unter 4000 und ILS-Landekurs 248° des ILS IFSW in 4000 erfliegen (IF); Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg. Hierbei wird 4,2 DME IFSW (5,0 DME FRD) in 1710 überflogen.

Bei Anflügen ohne Gleitwegführung (LOC/DME) ist der Sinkflug mit 5,2 % auf dem Landekurs 248° des LOC IFSW bei LEDKI (11,3 DME IFSW/12,0 DME FRD) (FAF) nicht unter 4000 zu beginnen. 7,3 DME IFSW (8,0 DME FRD) ist nicht unter 2680 und 4,2 DME IFSW (5,0 DME FRD) nicht unter 1710 zu überfliegen. Fehl-anflugpunkt: 0,7 DME IFSW (1,4 DME FRD).

Hindernisfreihöhen:

Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
Betriebsstufe I	502 (140)	512 (150)	521 (159)	531 (169)	589 (227)
Betriebsstufe II	413 (51)	429 (67)	443 (81)	456 (94)	456 (94)
Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt				
Anflug ohne Gleitwegführung (LOC-DME)	820 (460)	820 (460)	820 (460)	820 (460)	–

Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug bis 5,5 DME FFM (2,5 DME FRD); Linkskurve, R 242 FFM erfliegen; auf R 242 FFM bis 8,0 DME FFM (5,0 DME FRD) oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Flug bis CHA fortsetzen und 5000 beibehalten.

7. ILS/DME – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von Charlie VOR/DME (CHA)

Abflug von CHA (IAF) auf R 339 CHA in 4000 oder darüber; beim Durchfliegen von Peillinie 257° zu FR (11,3 DME CHA) Linkskurve und ILS-Landekurs 248° des ILS IFCW in 4000 erfliegen (IF); Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg. Hierbei wird FR (4,1 DME IFCW/5,0 DME FRD) in 1660 überflogen.



Bei Anflügen ohne Gleitwegführung (LOC/DME) ist der Sinkflug mit 5,2 % auf dem Landekurs 248° des LOC IFCW bei REDGO (11,3 DME IFCW/12,1 DME FRD) (FAF) nicht unter 4000 zu beginnen; 7,1 DME IFCW (8,0 DME FRD) ist nicht unter 2610 und 4,1 DME IFCW (5,0 DME FRD) nicht unter 1660 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: 0,7 DME IFCW (1,6 DME FRD).

Hindernisfreihöhen:

Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
Betriebsstufe I	502 (138)	512 (148)	522 (158)	532 (168)	532 (168)
Betriebsstufe II	414 (50)	430 (66)	443 (79)	456 (92)	456 (92)
Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt				
Anflug ohne Gleitwegführung (LOC-DME)	810 (450)	810 (450)	810 (450)	810 (450)	–

Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug über FW bis 9,0 DME FRD (12,0 DME FFM) oder bis zum Erliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Flug in Richtung TAU; Rechtskurve, R 084 TAU (R 264 MTR) erfliegen; auf R 084 TAU (R 264 MTR) bis MTR und 5000 beibehalten.

Bei einem Fehlanflug ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) sofort zu informieren.

8. ILS/DME – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von Metro VOR (MTR)

Abflug von MTR (IAF) auf R 159 MTR in 5000 oder darüber; beim Durchfliegen von Peillinie 237° zu FR (14,9 DME CHA) Rechtskurve, Sinkflug nicht unter 4000 und ILS-Landekurs 248° des ILS IFCW in 4000 erfliegen (IF); Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg. Hierbei wird FR (4,1 DME IFCW/5,0 DME FRD) in 1660 überfliegen.

Bei Anflügen ohne Gleitwegführung (LOC/DME) ist der Sinkflug mit 5,2 % auf dem Landekurs 248° des LOC IFCW bei REDGO (11,3 DME IFCW/12,1 DME FRD) (FAF) nicht unter 4000 zu beginnen; 7,1 DME IFCW (8,0 DME FRD) ist nicht unter 2610 und 4,1 DME IFCW (5,0 DME FRD) nicht unter 1660 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: 0,7 DME IFCW (1,6 DME FRD).

Hindernisfreihöhen:

Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
Betriebsstufe I	502 (138)	512 (148)	522 (158)	532 (168)	532 (168)
Betriebsstufe II	414 (50)	430 (66)	443 (79)	456 (92)	456 (92)
Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt				
Anflug ohne Gleitwegführung (LOC-DME)	810 (450)	810 (450)	810 (450)	810 (450)	–

Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug über FW bis 9,0 DME FRD (12,0 DME FFM) oder bis zum Erliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Flug in Richtung TAU; Rechtskurve, R 084 TAU (R 264 MTR) erfliegen; auf R 084 TAU (R 264 MTR) bis MTR und 5000 beibehalten.

Bei einem Fehlanflug ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) sofort zu informieren.

§ 3

RNAV – Einflugstrecken, Anflugverfahren mit RNAV – Zuführung sowie RNP – Anflugverfahren

(1) Den RNAV (GPS) – Einflugstrecken liegen Konstruktionsanforderungen an leistungsorientierte Flächennavigationsverfahren der Spezifikationen RNAV 1, RNP 1 und Advanced RNP nach anerkannten Regeln der Technik zugrunde. Der Sensor GPS ist erforderlich. Die Nutzung der Sensoren DME/DME und DME/DME/IRU ist nicht zulässig.

Luftfahrzeugführer, deren Luftfahrzeuge über die entsprechende Ausrüstung verfügen, sollen nach Möglichkeit diese Flugverfahren in der Zeit zwischen 2200 und 0400 Uhr UTC (2100 und 0300 Uhr UTC während der gesetzlichen Sommerzeit) nutzen. Sie werden nur von der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle (ATC) zugewiesen.

1. Tabelle der RNAV (GPS) – Einflugstrecken

Auf Anforderung sind Standortmeldungen über den gekennzeichneten Meldepunkten (Δ) zu übermitteln. Die in Tabellenspalte 4 angegebenen Mindestreiseflughöhen sind zu beachten. Höhenangaben in Klammern sind die aus operationellen Anforderungen zur Verfügung stehenden Flughöhen.

Die RNAV (GPS) – Einflugstrecken mit der Streckenkennung GOLF stehen für Anflüge zu den Landebahnen 25C und 25L, die mit der Streckenkennung ROMEO für Anflüge zu den Landebahnen 07C und 07R zur Verfügung.



Streckenbezeichnung Streckenführung Meldepunkte	Kurs	Entfernung	Mindestreise- flughöhe	Anmerkungen
1	2	3	4	5
KERAX TWO GOLF (KERAX 2G)				
Δ KERAX				
Δ GED	251 (253,6)	13,3	5000 (FL 080)	
Δ MTR	240 (242,3)	17,4	4500 (6500)	
Δ ORVIV	129 (131,4)	8,4	4000 (5000)	
KERAX THREE ROMEO (KERAX 3R)				
Δ KERAX				
Δ GED	251 (253,6)	13,3	5000 (FL 080)	
Δ GEDSI	210 (211,9)	9,0	5000 (FL 080)	
Δ MTR	265 (267,6)	10,7	5000 (FL 080)	
Δ ETARU	269 (271,4)	28,3	5000 (FL 080)	
Δ DF951	195 (197,3)	13,5	5000 (FL 080)	
Δ IBLUS	160 (162,2)	11,0	4000 (5000)	
ROLIS THREE GOLF (ROLIS 3G)				
Δ ROLIS				
Δ ETARU	127 (129,0)	14,2	5000 (FL 100)	
Δ FFM	122 (124,3)	24,6	5000 (FL 080)	
Δ MTR	029 (031,3)	15,7	4000 (6500)	
Δ ORVIV	129 (131,4)	8,4	4000 (5000)	
ROLIS TWO ROMEO (ROLIS 2R)				
Δ ROLIS				
Δ DF951	160 (162,1)	23,0	5000 (FL 080)	
Δ IBLUS	160 (162,2)	11,0	4000 (5000)	
SPESA ONE GOLF (SPESA 1G)				
Δ SPESA				
Δ KUGUK	294 (296,3)	14,1	4000 (5000)	
SPESA TWO ROMEO (SPESA 2R)				
Δ SPESA				
Δ KUGUK	294 (296,3)	14,1	4000 (6500)	
Δ DF950	238 (240,1)	15,6	4000 (6500)	
Δ ULNOK	272 (274,6)	9,9	3000 (4000)	



Streckenbezeichnung Streckenführung Meldepunkte	Kurs	Entfernung	Mindestreise- flughöhe	Anmerkungen
1	2	3	4	5
UNOKO THREE GOLF (UNOKO 3G)				
Δ UNOKO				
Δ IBVIL	100 (102,6)	5,6	5000 (FL 110)	
Δ MANUV	155 (157,5)	9,0	5000 (FL 110)	
Δ RAMOB	140 (141,8)	14,1	5000 (FL 110)	
Δ ROKIM	112 (114,7)	15,7	5000 (FL 080)	
Δ FFM	080 (081,9)	22,9	4000 (FL 080)	
Δ MTR	029 (031,3)	15,7	4000 (6500)	
Δ ORVIV	129 (131,4)	8,4	4000 (5000)	
UNOKO THREE ROMEO (UNOKO 3R)				
Δ UNOKO				
Δ IBVIL	100 (102,6)	5,6	5000 (FL 110)	
Δ MANUV	155 (157,5)	9,0	5000 (FL 110)	
Δ RAMOB	140 (141,8)	14,1	5000 (FL 110)	
Δ REDLI	138 (140,3)	7,1	5000 (FL 080)	
Δ IBLUS	121 (123,0)	13,6	4000 (5000)	

2. Die Warteverfahren für RNAV (GPS) – Einflugstrecken werden wie folgt festgelegt.

Wartefix	Anflugkurs	Mindest- wartehöhe	Kurvenrichtung	Anmerkungen
1	2	3	4	5
GED	180 (182,0)	6000	rechts	
KERAX	197 (199,0)	6000	rechts	
SPESA	284 (286,5)	5000	rechts	
ROLIS	158 (160,0)	FL 100	links	
UNOKO	088 (090,3)	FL 110	rechts	

(2) Den RNAV (GPS, DME/DME, DME/DME/IRU) – Einflugstrecken liegen Konstruktionsanforderungen an leistungs-basierte Flächennavigationsverfahren der Spezifikation RNAV 1 nach anerkannten Regeln der Technik zu-grunde. Zur Benutzung der Einflugstrecken ist Radarüberwachung erforderlich. Der Kurs ist über den jeweils letzten Wegpunkt hinaus beizubehalten, wenn keine weiteren Anweisungen (Radarführung, Anflugfreigabe) erfolgen.

1 Für Anflugrichtung 07

1.1 EMPAX ONE CHARLIE (EMPAX 1C)

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung muss das Entfernungsmessgerät Karlsruhe DME (KRH) in Betrieb sein. Der Sinkflug ist mit der zuletzt geflogenen Machzahl einzuleiten und beim Wechsel auf die angezeigte Fluggeschwindigkeit (IAS) bis zum Erfliegen von SPESA mit einer IAS zwischen 260 kt und 300 kt zu fliegen, es sei denn, die zuständige Flugverkehrskontrollstelle (ATC) hat abweichende Anweisungen erteilt.

Können die an den Verfahrensfixen vorgeschriebenen Höhenbeschränkungen nicht eingehalten werden, ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) zu informieren.



1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	EMPAX	-	-	-	FL 360-/FL 290+	-	-
4	Track to a fix	NELLI	(005,8) 004	10,0	-	FL 320-/FL 260+	-	-
5	Track to a fix	KOVAN	(008,9) 007	15,5	-	FL 270-/FL 220+	-	-
6	Track to a fix	KISEK	(005,4) 003	7,6	-	FL 240-/FL 210+	-	-
7	Track to a fix	XINLA	(005,3) 003	16,6	-	FL 190-/FL 160+	-	-
8	Track to a fix	XORBO	(013,0) 011	18,7	-	FL 110-/FL 100+	-	-
9	Track to a fix	ADNIS	(013,1) 011	7,0	-	FL 100	-	-
10	Track to a fix	SPESA	(013,1) 011	10,0	-	-	-	-
11	Track to a fix	CHA	(286,6) 284	12,5	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF635	(286,5) 284	13,0	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF636	(249,6) 247	9,6	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF640	(249,6) 247	7,5	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF641	(249,6) 247	4,1	-	-	-	-
16	Track to a fix	DF642	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
17	Track to a fix	DF643	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
18	Track to a fix	DF644	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
19	Course from a fix to a manual termination	-	(249,6) 247	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.2 EMPAX ONE DELTA (EMPAX 1D)

Die RNAV-Einflugstrecke wird nur von ATC zugewiesen.

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung muss das Entfernungsmessgerät Karlsruhe DME (KRH) in Betrieb sein. Der Sinkflug ist mit der zuletzt geflogenen Machzahl einzuleiten und beim Wechsel auf die angezeigte Fluggeschwindigkeit (IAS) bis zum Erfliegen von SPESA mit einer IAS zwischen 260 kt und 300 kt zu fliegen, es sei denn, die zuständige Flugverkehrskontrollstelle (ATC) hat abweichende Anweisungen erteilt.

Können die an den Verfahrensfixen vorgeschriebenen Höhenbeschränkungen nicht eingehalten werden, ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) zu informieren.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	EMPAX	-	-	-	FL 360-/FL 290+	-	-
4	Track to a fix	NELLI	(005,8) 004	10,0	-	FL 320-/FL 260+	-	-
5	Track to a fix	KOVAN	(008,9) 007	15,5	-	FL 270-/FL 220+	-	-
6	Track to a fix	KISEK	(005,4) 003	7,6	-	FL 240-/FL 210+	-	-
7	Track to a fix	XINLA	(005,3) 003	16,6	-	FL 190-/FL 160+	-	-
8	Track to a fix	XORBO	(013,0) 011	18,7	-	FL 110-/FL 100+	-	-
9	Track to a fix	ADNIS	(013,1) 011	7,0	-	FL 100	-	-
10	Track to a fix	SPESA	(013,1) 011	10,0	-	-	-	-
11	Track to a fix	RIPKU	(353,4) 351	8,1	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF436	(353,4) 351	14,2	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF437	(290,4) 288	6,9	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF439	(250,1) 248	27,6	-	-	-	-



15	Track to a fix	DF441	(249,5) 247	13,9	-	-	-	-
16	Track to a fix	DF442	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
17	Track to a fix	DF443	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
18	Track to a fix	DF444	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
19	Course from a fix to a manual termination	-	(249,5) 247	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.3 FAWUR ONE CHARLIE (FAWUR 1C)

Der Sinkflug ist mit der zuletzt geflogenen Machzahl einzuleiten und beim Wechsel auf die angezeigte Flugeschwindigkeit (IAS) bis zum Erfliegen von SPESA mit einer IAS zwischen 260 kt und 300 kt zu fliegen, es sei denn, die zuständige Flugverkehrskontrollstelle (ATC) hat abweichende Anweisungen erteilt.

Können die an den Verfahrensfixen vorgeschriebenen Höhenbeschränkungen nicht eingehalten werden, ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) zu informieren.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	FAWUR	-	-	-	FL 240	-	-
4	Track to a fix	BOWEK	(305,0) 303	13,5	-	-	-	-
5	Track to a fix	ITHIT	(304,8) 303	5,0	-	FL 185	-	-
6	Track to a fix	SEVE	(304,7) 302	16,6	-	FL 145-/FL 135+	-	-
7	Track to a fix	SPESA	(304,4) 302	13,2	-	FL 110	-	-
8	Track to a fix	CHA	(286,6) 284	12,5	-	-	-	-
9	Track to a fix	DF635	(286,5) 284	13,0	-	-	-	-
10	Track to a fix	DF636	(249,6) 247	9,6	-	-	-	-
11	Track to a fix	DF640	(249,6) 247	7,5	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF641	(249,6) 247	4,1	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF642	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF643	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF644	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
16	Course from a fix to a manual termination	-	(249,6) 247	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.4 FAWUR ONE DELTA (FAWUR 1D)

Die RNAV-Einflugstrecke wird nur von ATC zugewiesen.

Der Sinkflug ist mit der zuletzt geflogenen Machzahl einzuleiten und beim Wechsel auf die angezeigte Flugeschwindigkeit (IAS) bis zum Erfliegen von SPESA mit einer IAS zwischen 260 kt und 300 kt zu fliegen, es sei denn, die zuständige Flugverkehrskontrollstelle (ATC) hat abweichende Anweisungen erteilt.

Können die an den Verfahrensfixen vorgeschriebenen Höhenbeschränkungen nicht eingehalten werden, ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) zu informieren.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	FAWUR	-	-	-	FL 240	-	-
4	Track to a fix	BOWEK	(305,0) 303	13,5	-	-	-	-
5	Track to a fix	ITHIT	(304,8) 303	5,0	-	FL 185	-	-
6	Track to a fix	SEVE	(304,7) 302	16,6	-	FL 145-/FL 135+	-	-
7	Track to a fix	SPESA	(304,4) 302	13,2	-	FL 110	-	-



8	Track to a fix	RIPKU	(353,4) 351	8,1	-	-	-	-
9	Track to a fix	DF436	(353,4) 351	14,2	-	-	-	-
10	Track to a fix	DF437	(290,4) 288	6,9	-	-	-	-
11	Track to a fix	DF439	(250,1) 248	27,6	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF441	(249,5) 247	13,9	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF442	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF443	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF444	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
16	Course from a fix to a manual termination	-	(249,5) 247	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.5 KERAX ONE CHARLIE (KERAX 1C)

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	KERAX	-	-	-	-	-	-
4	Track to a fix	EBIPA	(202,4) 200	6,1	-	-	-	-
5	Track to a fix	INBOS	(171,6) 169	27,1	-	-	-	-
6	Track to a fix	SPESA	(247,9) 246	11,6	-	-	-	-
7	Track to a fix	CHA	(286,6) 284	12,5	-	-	-	-
8	Track to a fix	DF635	(286,5) 284	13,0	-	-	-	-
9	Track to a fix	DF636	(249,6) 247	9,6	-	-	-	-
10	Track to a fix	DF640	(249,6) 247	7,5	-	-	-	-
11	Track to a fix	DF641	(249,6) 247	4,1	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF642	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF643	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF644	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
15	Course from a fix to a manual termination	-	(249,6) 247	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.6 KERAX ONE DELTA (KERAX 1D)

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung müssen die Entfernungsmessgeräte Charlie DME (CHA), Frankfurt TACAN (FFM) und Gedern TACAN (GED) in Betrieb sein.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	KERAX	-	-	-	-	-	-
4	Track to a fix	GED	(253,6) 251	13,3	-	-	-	-
5	Track to a fix	DF437	(211,8) 210	9,9	-	-	-	-
6	Track to a fix	DF439	(250,1) 248	27,6	-	-	-	-
7	Track to a fix	DF441	(249,5) 247	13,9	-	-	-	-
8	Track to a fix	DF442	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-



9	Track to a fix	DF443	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
10	Track to a fix	DF444	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
11	Course from a fix to a manual termination	-	(249,5) 247	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.7 PETIX ONE CHARLIE (PETIX 1C)

Die RNAV-Einflugstrecke wird nur von ATC zugewiesen.

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung müssen die Entfernungsmessgeräte Dinkelsbühl TACAN (DKB) und Ingolstadt TACAN (IGL) in Betrieb sein.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	PETIX	-	-	-	-	-	-
4	Track to a fix	ODEGU	(320,5) 318	5,7	-	-	-	-
5	Track to a fix	KEPIT	(328,3) 326	5,0	-	-	-	-
6	Track to a fix	SUKAD	(328,3) 326	4,6	-	-	-	-
7	Track to a fix	REKDI	(328,0) 326	7,4	-	-	-	-
8	Track to a fix	OLALI	(328,3) 326	6,0	-	-	-	-
9	Track to a fix	INBOS	(292,8) 291	30,6	-	-	-	-
10	Track to a fix	SPESA	(247,9) 246	11,6	-	FL 110	-	-
11	Track to a fix	CHA	(286,6) 284	12,5	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF635	(286,5) 284	13,0	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF636	(249,6) 247	9,6	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF640	(249,6) 247	7,5	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF641	(249,6) 247	4,1	-	-	-	-
16	Track to a fix	DF642	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
17	Track to a fix	DF643	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
18	Track to a fix	DF644	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
19	Course from a fix to a manual termination	-	(249,6) 247	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.8 PETIX ONE DELTA (PETIX 1D)

Die RNAV-Einflugstrecke wird nur von ATC zugewiesen.

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung müssen die Entfernungsmessgeräte Dinkelsbühl TACAN (DKB) und Ingolstadt TACAN (IGL) in Betrieb sein.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	PETIX	-	-	-	-	-	-
4	Track to a fix	ODEGU	(320,5) 318	5,7	-	-	-	-
5	Track to a fix	KEPIT	(328,3) 326	5,0	-	-	-	-
6	Track to a fix	SUKAD	(328,3) 326	4,6	-	-	-	-
7	Track to a fix	REKDI	(328,0) 326	7,4	-	-	-	-
8	Track to a fix	OLALI	(328,3) 326	6,0	-	-	-	-
9	Track to a fix	INBOS	(292,8) 291	30,6	-	-	-	-
10	Track to a fix	SPESA	(247,9) 246	11,6	-	FL 110	-	-



11	Track to a fix	RIPKU	(353,4) 351	8,1	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF436	(353,4) 351	14,2	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF437	(290,4) 288	6,9	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF439	(250,1) 248	27,6	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF441	(249,5) 247	13,9	-	-	-	-
16	Track to a fix	DF442	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
17	Track to a fix	DF443	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
18	Track to a fix	DF444	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
19	Course from a fix to a manual termination	-	(249,5) 247	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.9 ROLIS ONE CHARLIE (ROLIS 1C)

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	ROLIS	-	-	-	-	-	-
4	Track to a fix	OSPUL	(141,5) 139	13,1	-	-	-	-
5	Track to a fix	DF632	(141,0) 139	18,7	-	-	-	-
6	Track to a fix	FFM	(080,1) 078	11,6	-	-	-	-
7	Track to a fix	DF621	(070,2) 068	12,0	-	-	-	-
8	Track to a fix	DF622	(070,2) 068	4,0	-	-	-	-
9	Track to a fix	DF623	(070,2) 068	4,0	-	-	-	-
10	Track to a fix	DF613	(160,1) 158	5,0	-	-	-	-
11	Track to a fix	DF612	(250,1) 248	4,0	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF611	(250,1) 248	4,0	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF635	(250,1) 248	10,6	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF636	(249,6) 247	9,6	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF640	(249,6) 247	7,5	-	-	-	-
16	Track to a fix	DF641	(249,6) 247	4,1	-	-	-	-
17	Track to a fix	DF642	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
18	Track to a fix	DF643	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
19	Track to a fix	DF644	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
20	Course from a fix to a manual termination	-	(249,6) 247	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.10 ROLIS ONE DELTA (ROLIS 1D)

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	ROLIS	-	-	-	-	-	-
4	Track to a fix	ETARU	(129,0) 127	14,2	-	-	-	-
5	Track to a fix	DF432	(113,8) 112	11,7	-	-	-	-
6	Track to a fix	DF439	(159,8) 158	6,0	-	-	-	-
7	Track to a fix	DF441	(249,5) 247	13,9	-	-	-	-
8	Track to a fix	DF442	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-



9	Track to a fix	DF443	(249,5) 247	4,0	–	–	–	–
10	Track to a fix	DF444	(249,5) 247	4,0	–	–	–	–
11	Course from a fix to a manual termination	–	(249,5) 247	–	–	–	–	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.11 SPESA ONE CHARLIE (SPESA 1C)

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	SPESA	–	–	–	–	–	–
4	Track to a fix	CHA	(286,6) 284	12,5	–	–	–	–
5	Track to a fix	DF635	(286,5) 284	13,0	–	–	–	–
6	Track to a fix	DF636	(249,6) 247	9,6	–	–	–	–
7	Track to a fix	DF640	(249,6) 247	7,5	–	–	–	–
8	Track to a fix	DF641	(249,6) 247	4,1	–	–	–	–
9	Track to a fix	DF642	(249,6) 247	4,0	–	–	–	–
10	Track to a fix	DF643	(249,6) 247	4,0	–	–	–	–
11	Track to a fix	DF644	(249,6) 247	4,0	–	–	–	–
12	Course from a fix to a manual termination	–	(249,6) 247	–	–	–	–	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.12 SPESA ONE DELTA (SPESA 1D)

Die RNAV-Einflugstrecke wird nur von ATC zugewiesen.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	SPESA	–	–	–	–	–	–
4	Track to a fix	RIPKU	(353,4) 351	8,1	–	–	–	–
5	Track to a fix	DF436	(353,4) 351	14,2	–	–	–	–
6	Track to a fix	DF437	(290,4) 288	6,9	–	–	–	–
7	Track to a fix	DF439	(250,1) 248	27,6	–	–	–	–
8	Track to a fix	DF441	(249,5) 247	13,9	–	–	–	–
9	Track to a fix	DF442	(249,5) 247	4,0	–	–	–	–
10	Track to a fix	DF443	(249,5) 247	4,0	–	–	–	–
11	Track to a fix	DF444	(249,5) 247	4,0	–	–	–	–
12	Course from a fix to a manual termination	–	(249,5) 247	–	–	–	–	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.13 UNOKO ONE CHARLIE (UNOKO 1C)

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	UNOKO	–	–	–	–	–	–
4	Track to a fix	IBVIL	(102,6) 100	5,6	–	–	–	–
5	Track to a fix	MANUV	(157,5) 155	9,0	–	–	–	–
6	Track to a fix	RAMOB	(141,8) 140	14,1	–	–	–	–



7	Track to a fix	DF431	(106,8) 105	7,0	-	-	-	-
8	Track to a fix	DF631	(107,2) 105	14,4	-	-	-	-
9	Track to a fix	DF632	(080,0) 078	5,1	-	-	-	-
10	Track to a fix	FFM	(080,1) 078	11,6	-	-	-	-
11	Track to a fix	DF621	(070,2) 068	12,0	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF622	(070,2) 068	4,0	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF623	(070,2) 068	4,0	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF613	(160,1) 158	5,0	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF612	(250,1) 248	4,0	-	-	-	-
16	Track to a fix	DF611	(250,1) 248	4,0	-	-	-	-
17	Track to a fix	DF635	(250,1) 248	10,6	-	-	-	-
18	Track to a fix	DF636	(249,6) 247	9,6	-	-	-	-
19	Track to a fix	DF640	(249,6) 247	7,5	-	-	-	-
20	Track to a fix	DF641	(249,6) 247	4,1	-	-	-	-
21	Track to a fix	DF642	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
22	Track to a fix	DF643	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
23	Track to a fix	DF644	(249,6) 247	4,0	-	-	-	-
24	Course from a fix to a manual termination	-	(249,6) 247	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

1.14 UNOKO ONE DELTA (UNOKO 1D)

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	UNOKO	-	-	-	-	-	-
4	Track to a fix	IBVIL	(102,6) 100	5,6	-	-	-	-
5	Track to a fix	MANUV	(157,5) 155	9,0	-	-	-	-
6	Track to a fix	RAMOB	(141,8) 140	14,1	-	-	-	-
7	Track to a fix	DF431	(106,8) 105	7,0	-	-	-	-
8	Track to a fix	DF432	(069,1) 067	21,9	-	-	-	-
9	Track to a fix	DF439	(159,8) 158	6,0	-	-	-	-
10	Track to a fix	DF441	(249,5) 247	13,9	-	-	-	-
11	Track to a fix	DF442	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF443	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF444	(249,5) 247	4,0	-	-	-	-
14	Course from a fix to a manual termination	-	(249,5) 247	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2 Für Anflugrichtung 25

2.1 EMPAX ONE ALPHA (EMPAX 1A)

Die RNAV-Einflugstrecke wird nur von ATC zugewiesen.

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung müssen die Entfernungsmessgeräte Karlsruhe DME (KRH) und Gedern TACAN (GED) in Betrieb sein. Der Sinkflug ist mit der zuletzt geflogenen Machzahl einzuleiten und beim Wechsel auf die angezeigte Fluggeschwindigkeit (IAS) bis zum Erfliegen von SPESA mit einer IAS zwischen 260 kt und 300 kt zu fliegen, es sei denn, die zuständige Flugverkehrskontrollstelle (ATC) hat abweichende Anweisungen erteilt.



Können die an den Verfahrensfixen vorgeschriebenen Höhenbeschränkungen nicht eingehalten werden, ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) zu informieren.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	EMPAX	-	-	-	FL 360-/FL 290+	-	-
4	Track to a fix	NELLI	(005,8) 004	10,0	-	FL 320-/FL 260+	-	-
5	Track to a fix	KOVAN	(008,9) 007	15,5	-	FL 270-/FL 220+	-	-
6	Track to a fix	KISEK	(005,4) 003	7,6	-	FL 240-/FL 210+	-	-
7	Track to a fix	XINLA	(005,3) 003	16,6	-	FL 190-/FL 160+	-	-
8	Track to a fix	XORBO	(013,0) 011	18,7	-	FL 110-/FL 100+	-	-
9	Track to a fix	ADNIS	(013,1) 011	7,0	-	FL 100	-	-
10	Track to a fix	SPESA	(013,1) 011	10,0	-	-	-	-
11	Track to a fix	RIPKU	(353,4) 351	8,1	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF406	(353,4) 351	22,1	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF407	(301,7) 299	3,7	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF408	(250,1) 248	14,6	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF411	(159,5) 157	6,2	-	-	-	-
16	Track to a fix	DF412	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
17	Track to a fix	DF413	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
18	Track to a fix	DF414	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
19	Track to a fix	DF415	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
20	Track to a fix	DF416	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
21	Course from a fix to a manual termination	-	(069,9) 068	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.2 EMPAX ONE BRAVO (EMPAX 1B)

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung müssen die Entfernungsmessgeräte Karlsruhe DME (KRH) und Gedern TACAN (GED) in Betrieb sein. Der Sinkflug ist mit der zuletzt geflogenen Machzahl einzuleiten und beim Wechsel auf die angezeigte Fluggeschwindigkeit (IAS) bis zum Erfliegen von SPESA mit einer IAS zwischen 260 kt und 300 kt zu fliegen, es sei denn, die zuständige Flugverkehrskontrollstelle (ATC) hat abweichende Anweisungen erteilt.

Können die an den Verfahrensfixen vorgeschriebenen Höhenbeschränkungen nicht eingehalten werden, ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) zu informieren.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	EMPAX	-	-	-	FL 360-/FL 290+	-	-
4	Track to a fix	NELLI	(005,8) 004	10,0	-	FL 320-/FL 260+	-	-
5	Track to a fix	KOVAN	(008,9) 007	15,5	-	FL 270-/FL 220+	-	-
6	Track to a fix	KISEK	(005,4) 003	7,6	-	FL 240-/FL 210+	-	-
7	Track to a fix	XINLA	(005,3) 003	16,6	-	FL 190-/FL 160+	-	-
8	Track to a fix	XORBO	(013,0) 011	18,7	-	FL 110-/FL 100+	-	-
9	Track to a fix	ADNIS	(013,1) 011	7,0	-	FL 100	-	-
10	Track to a fix	SPESA	(013,1) 011	10,0	-	-	-	-
11	Track to a fix	CHA	(286,6) 284	12,5	-	-	-	-



12	Track to a fix	DF606	(286,3) 284	5,2	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF610	(002,1) 360	5,1	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF611	(069,8) 068	2,3	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF612	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
16	Track to a fix	DF613	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
17	Track to a fix	DF614	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
18	Track to a fix	DF615	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
19	Track to a fix	DF616	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
20	Course from a fix to a manual termination	-	(069,8) 068	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.3 FAWUR ONE ALPHA (FAWUR 1A)

Die RNAV-Einflugstrecke wird nur von ATC zugewiesen.

Der Sinkflug ist mit der zuletzt geflogenen Machzahl einzuleiten und beim Wechsel auf die angezeigte Fluggeschwindigkeit (IAS) bis zum Erfliegen von SPESA mit einer IAS zwischen 260 kt und 300 kt zu fliegen, es sei denn, die zuständige Flugverkehrskontrollstelle (ATC) hat abweichende Anweisungen erteilt.

Können die an den Verfahrensfixen vorgeschriebenen Höhenbeschränkungen nicht eingehalten werden, ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) zu informieren.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	FAWUR	-	-	-	FL 240	-	-
4	Track to a fix	BOWEK	(305,0) 303	13,5	-	-	-	-
5	Track to a fix	ITHIT	(304,8) 303	5,0	-	FL 185	-	-
6	Track to a fix	SEVVE	(304,7) 302	16,6	-	FL 145-/FL 135+	-	-
7	Track to a fix	SPESA	(304,4) 302	13,2	-	FL 110	-	-
8	Track to a fix	RIPKU	(353,4) 351	8,1	-	-	-	-
9	Track to a fix	DF406	(353,4) 351	22,1	-	-	-	-
10	Track to a fix	DF407	(301,7) 299	3,7	-	-	-	-
11	Track to a fix	DF408	(250,1) 248	14,6	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF411	(159,5) 157	6,2	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF412	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF413	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF414	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
16	Track to a fix	DF415	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
17	Track to a fix	DF416	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
18	Course from a fix to a manual termination	-	(069,9) 068	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.4 FAWUR ONE BRAVO (FAWUR 1B)

Der Sinkflug ist mit der zuletzt geflogenen Machzahl einzuleiten und beim Wechsel auf die angezeigte Fluggeschwindigkeit (IAS) bis zum Erfliegen von SPESA mit einer IAS zwischen 260 kt und 300 kt zu fliegen, es sei denn, die zuständige Flugverkehrskontrollstelle (ATC) hat abweichende Anweisungen erteilt.

Können die an den Verfahrensfixen vorgeschriebenen Höhenbeschränkungen nicht eingehalten werden, ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) zu informieren.



1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	FAWUR	–	–	–	FL 240	–	–
4	Track to a fix	BOWEK	(305,0) 303	13,5	–	–	–	–
5	Track to a fix	ITHIT	(304,8) 303	5,0	–	FL 185	–	–
6	Track to a fix	SEVVE	(304,7) 302	16,6	–	FL 145-/FL 135+	–	–
7	Track to a fix	SPESA	(304,4) 302	13,2	–	FL 110	–	–
8	Track to a fix	CHA	(286,6) 284	12,5	–	–	–	–
9	Track to a fix	DF606	(286,3) 284	5,2	–	–	–	–
10	Track to a fix	DF610	(002,1) 360	5,1	–	–	–	–
11	Track to a fix	DF611	(069,8) 068	2,3	–	–	–	–
12	Track to a fix	DF612	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
13	Track to a fix	DF613	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
14	Track to a fix	DF614	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
15	Track to a fix	DF615	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
16	Track to a fix	DF616	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
17	Course from a fix to a manual termination	–	(069,8) 068	–	–	–	–	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.5 KERAX ONE ALPHA (KERAX 1A)

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung müssen die Entfernungsmessgeräte Charlie DME (CHA), Frankfurt TACAN (FFM) und Gedern TACAN (GED) in Betrieb sein.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	KERAX	–	–	–	–	–	–
4	Track to a fix	GED	(253,6) 251	13,3	–	–	–	–
5	Track to a fix	DF407	(250,1) 248	3,0	–	–	–	–
6	Track to a fix	DF408	(250,1) 248	14,6	–	–	–	–
7	Track to a fix	DF411	(159,5) 157	6,2	–	–	–	–
8	Track to a fix	DF412	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
9	Track to a fix	DF413	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
10	Track to a fix	DF414	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
11	Track to a fix	DF415	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
12	Track to a fix	DF416	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
13	Course from a fix to a manual termination	–	(069,9) 068	–	–	–	–	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.6 KERAX ONE BRAVO (KERAX 1B)

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung muss das Entfernungsmessgerät Gedern TACAN (GED) in Betrieb sein.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	KERAX	–	–	–	–	–	–



4	Track to a fix	EBIPA	(202,4) 200	6,1		-	-	-
5	Track to a fix	DF617	(171,6) 169	20,1	-	-	-	-
6	Track to a fix	CHA	(250,5) 248	23,0	-	-	-	-
7	Track to a fix	DF606	(286,3) 284	5,2	-	-	-	-
8	Track to a fix	DF610	(002,1) 360	5,1	-	-	-	-
9	Track to a fix	DF611	(069,8) 068	2,3	-	-	-	-
10	Track to a fix	DF612	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
11	Track to a fix	DF613	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF614	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF615	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF616	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
15	Course from a fix to a manual termination	-	(069,8) 068	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.7 PETIX ONE ALPHA (PETIX 1A)

Die RNAV-Einflugstrecke wird nur von ATC zugewiesen.

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung müssen die Entfernungsmessgeräte Dinkelsbühl TACAN (DKB), Gedern TACAN (GED) und Ingolstadt TACAN (IGL) in Betrieb sein.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	PETIX	-	-	-	-	-	-
4	Track to a fix	ODEGU	(320,5) 318	5,7	-	-	-	-
5	Track to a fix	KEPIT	(328,3) 326	5,0	-	-	-	-
6	Track to a fix	SUKAD	(328,3) 326	4,6	-	-	-	-
7	Track to a fix	REKDI	(328,0) 326	7,4	-	-	-	-
8	Track to a fix	OLALI	(328,3) 326	6,0	-	-	-	-
9	Track to a fix	INBOS	(292,8) 291	30,6	-	-	-	-
10	Track to a fix	SPESA	(247,9) 246	11,6	-	FL 110	-	-
11	Track to a fix	RIPKU	(353,4) 351	8,1	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF406	(353,4) 351	22,1	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF407	(301,7) 299	3,7	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF408	(250,1) 248	14,6	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF411	(159,5) 157	6,2	-	-	-	-
16	Track to a fix	DF412	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
17	Track to a fix	DF413	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
18	Track to a fix	DF414	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
19	Track to a fix	DF415	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
20	Track to a fix	DF416	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
21	Course from a fix to a manual termination	-	(069,9) 068	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.8 PETIX ONE BRAVO (PETIX 1B)

Die RNAV-Einflugstrecke wird nur von ATC zugewiesen.

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung müssen die Entfernungsmessgeräte Dinkelsbühl TACAN (DKB), Gedern TACAN (GED) und Ingolstadt TACAN (IGL) in Betrieb sein.



1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	PETIX	–	–	–	–	–	–
4	Track to a fix	ODEGU	(320,5) 318	5,7	–	–	–	–
5	Track to a fix	KEPIT	(328,3) 326	5,0	–	–	–	–
6	Track to a fix	SUKAD	(328,3) 326	4,6	–	–	–	–
7	Track to a fix	REKDI	(328,0) 326	7,4	–	–	–	–
8	Track to a fix	OLALI	(328,3) 326	6,0	–	–	–	–
9	Track to a fix	INBOS	(292,8) 291	30,6	–	–	–	–
10	Track to a fix	SPESA	(247,9) 246	11,6	–	FL 110	–	–
11	Track to a fix	CHA	(286,6) 284	12,5	–	–	–	–
12	Track to a fix	DF606	(286,3) 284	5,2	–	–	–	–
13	Track to a fix	DF610	(002,1) 360	5,1	–	–	–	–
14	Track to a fix	DF611	(069,8) 068	2,3	–	–	–	–
15	Track to a fix	DF612	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
16	Track to a fix	DF613	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
17	Track to a fix	DF614	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
18	Track to a fix	DF615	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
19	Track to a fix	DF616	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
20	Course from a fix to a manual termination	–	(069,8) 068	–	–	–	–	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.9 ROLIS ONE ALPHA (ROLIS 1A)

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung muss das Entfernungsmessgerät Frankfurt TACAN (FFM) in Betrieb sein.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	ROLIS	–	–	–	–	–	–
4	Track to a fix	ETARU	(129,0) 127	14,2	–	–	–	–
5	Track to a fix	DF403	(138,1) 136	15,2	–	–	–	–
6	Track to a fix	DF409	(069,5) 067	12,7	–	–	–	–
7	Track to a fix	DF410	(069,5) 067	3,9	–	–	–	–
8	Track to a fix	DF411	(069,5) 067	4,0	–	–	–	–
9	Track to a fix	DF412	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
10	Track to a fix	DF413	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
11	Track to a fix	DF414	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
12	Track to a fix	DF415	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
13	Track to a fix	DF416	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
14	Course from a fix to a manual termination	–	(069,9) 068	–	–	–	–	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.10 ROLIS ONE BRAVO (ROLIS 1B)

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung muss das Entfernungsmessgerät Gedern TACAN (GED) in Betrieb sein.



1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	ROLIS	–	–	–	–	–	–
4	Track to a fix	OSPUL	(141,5) 139	13,1	–	–	–	–
5	Track to a fix	DF402	(141,6) 139	14,6	–	–	–	–
6	Track to a fix	DF601	(127,7) 125	13,1	–	–	–	–
7	Track to a fix	DF609	(069,6) 067	12,1	–	–	–	–
8	Track to a fix	DF610	(069,8) 068	3,6	–	–	–	–
9	Track to a fix	DF611	(069,8) 068	2,3	–	–	–	–
10	Track to a fix	DF612	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
11	Track to a fix	DF613	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
12	Track to a fix	DF614	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
13	Track to a fix	DF615	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
14	Track to a fix	DF616	(069,8) 068	4,0	–	–	–	–
15	Course from a fix to a manual termination	–	(069,8) 068	–	–	–	–	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.11 SPESA ONE ALPHA (SPESA 1A)

Die RNAV-Einflugstrecke wird nur von ATC zugewiesen.

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung muss das Entfernungsmessgerät Frankfurt TACAN (FFM) in Betrieb sein.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	SPESA	–	–	–	–	–	–
4	Track to a fix	RIPKU	(353,4) 351	8,1	–	–	–	–
5	Track to a fix	DF406	(353,4) 351	22,1	–	–	–	–
6	Track to a fix	DF407	(301,7) 299	3,7	–	–	–	–
7	Track to a fix	DF408	(250,1) 248	14,6	–	–	–	–
8	Track to a fix	DF411	(159,5) 157	6,2	–	–	–	–
9	Track to a fix	DF412	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
10	Track to a fix	DF413	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
11	Track to a fix	DF414	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
12	Track to a fix	DF415	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
13	Track to a fix	DF416	(069,9) 068	4,0	–	–	–	–
14	Course from a fix to a manual termination	–	(069,9) 068	–	–	–	–	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.12 SPESA ONE BRAVO (SPESA 1B)

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung muss das Entfernungsmessgerät Gedern TACAN (GED) in Betrieb sein.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	SPESA	–	–	–	–	–	–



4	Track to a fix	CHA	(286,6) 284	12,5	-	-	-	-
5	Track to a fix	DF606	(286,3) 284	5,2	-	-	-	-
6	Track to a fix	DF610	(002,1) 360	5,1	-	-	-	-
7	Track to a fix	DF611	(069,8) 068	2,3	-	-	-	-
8	Track to a fix	DF612	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
9	Track to a fix	DF613	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
10	Track to a fix	DF614	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
11	Track to a fix	DF615	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF616	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
13	Course from a fix to a manual termination	-	(069,8) 068	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.13 UNOKO ONE ALPHA (UNOKO 1A)

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung muss das Entfernungsmessgerät Frankfurt TACAN (FFM) in Betrieb sein.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	UNOKO	-	-	-	-	-	-
4	Track to a fix	IBVIL	(102,6) 100	5,6	-	-	-	-
5	Track to a fix	MANUV	(157,5) 155	9,0	-	-	-	-
6	Track to a fix	RAMOB	(141,8) 140	14,1	-	-	-	-
7	Track to a fix	DF401	(124,6) 122	12,5	-	-	-	-
8	Track to a fix	DF403	(069,1) 067	17,6	-	-	-	-
9	Track to a fix	DF409	(069,5) 067	12,7	-	-	-	-
10	Track to a fix	DF410	(069,5) 067	3,9	-	-	-	-
11	Track to a fix	DF411	(069,5) 067	4,0	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF412	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF413	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF414	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF415	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
16	Track to a fix	DF416	(069,9) 068	4,0	-	-	-	-
17	Course from a fix to a manual termination	-	(069,9) 068	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

2.14 UNOKO ONE BRAVO (UNOKO 1B)

Zur Benutzung durch Luftfahrzeuge ohne GPS-Ausrüstung muss das Entfernungsmessgerät Gedern TACAN (GED) in Betrieb sein.

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung	empfohlene Navigationsanlage
2	1	2	3	4	5	6	7	8
3	Initial fix	UNOKO	-	-	-	-	-	-
4	Track to a fix	IBVIL	(102,6) 100	5,6	-	-	-	-
5	Track to a fix	MANUV	(157,5) 155	9,0	-	-	-	-



6	Track to a fix	RAMOB	(141,8) 140	14,1	-	-	-	-
7	Track to a fix	DF401	(124,6) 122	12,5	-	-	-	-
8	Track to a fix	DF600	(119,1) 117	14,5	-	-	-	-
9	Track to a fix	DF601	(069,4) 067	10,9	-	-	-	-
10	Track to a fix	DF609	(069,6) 067	12,1	-	-	-	-
11	Track to a fix	DF610	(069,8) 068	3,6	-	-	-	-
12	Track to a fix	DF611	(069,8) 068	2,3	-	-	-	-
13	Track to a fix	DF612	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
14	Track to a fix	DF613	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
15	Track to a fix	DF614	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
16	Track to a fix	DF615	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
17	Track to a fix	DF616	(069,8) 068	4,0	-	-	-	-
18	Course from a fix to a manual termination	-	(069,8) 068	-	-	-	-	Frankfurt DVORTAC (FFM)

3 Die Warteverfahren für RNAV (GPS, DME/DME, DME/DME/IRU) – Einflugstrecken werden wie folgt festgelegt.

Path Terminator	Wartefix	Anflugkurs	Geschwindigkeitsbegrenzung	Mindest-/Maximalwartehöhe	Kurvenrichtung	Anmerkungen
1	2	3	4	5	6	7
Holding to a manual termination	BOWEK	(305,0) 303	230	FL 140	rechts	
Holding to a manual termination	CHA	(286,5) 284	230	A4000/FL 100	rechts	operationelle Wartehöhe: 5000
Holding to a manual termination	GED	(182,0) 180	230	A6000	rechts	
Holding to a manual termination	KERAX	(199,0) 197	230	A6000	rechts	
Holding to a manual termination	SPESA	(286,5) 284	230	A5000	rechts	
Holding to a manual termination	REKDI	(328,0) 326	230	FL 140/FL 240	rechts	
Holding to a manual termination	ROLIS	(160,0) 158	230	FL 100	links	
Holding to a manual termination	UNOKO	(090,3) 088	230	FL 110	rechts	

(3) Die Anfangsanflugfixe werden wie folgt festgelegt.

- Als Anfangsanflugfixe für ILS – Anflugverfahren mit RNAV-Zuführung nach Absatz 5 werden DF426, DF454, DF526, DF554, DF626 und DF654 festgelegt.
- Als Anfangsanflugfixe für RNP (Y) – Anflugverfahren nach Absatz 6 Nummer 1 werden IBLUS, KUGUK, ORVIV und ULNOK festgelegt.
- Als Anfangsanflugfixe für RNP (Z) – Anflugverfahren nach Absatz 6 Nummer 2 werden CHA, DF526, DF554, DF626, DF654, MTR, RID und TAU festgelegt.
- Als Anfangsanflugfixe für GLS – Anflugverfahren nach Absatz 7 werden CHA, DF426, DF454, DF526, DF554, DF626, DF654, MTR, RID und TAU festgelegt.



(4) Die Warteverfahren für GLS (Y) –, GLS (Z) –, RNP (Y) – und RNP (Z) – Anflugverfahren werden wie folgt festgelegt.

Path Terminator	Wartefix	Anflugkurs	Geschwindigkeitsbegrenzung	Mindest-/Maximalwartehöhe	Kurvenrichtung	Anmerkungen
1	2	3	4	5	6	7
Holding to a manual termination	CHA	(286,5) 284	230	A4000/FL 100	rechts	operationelle Wartehöhe: 5000
Holding to a manual termination	MTR	(209,0) 207	230	A5000	rechts	
Holding to a manual termination	RID	(247,0) 245	230	A4000	rechts	operationelle Wartehöhe: 5000
Holding to a manual termination	TAU	(228,0) 226	230	A5000	rechts	

(5) ILS – Anflugverfahren mit RNAV-Zuführung

Die ILS – Anflugverfahren mit RNAV (GPS, DME/DME, DME/DME/IRU) – Zuführung beginnen an den in Absatz 3 Nummer 1 genannten Anfangsanflugfixen. Ihnen liegen Konstruktionsanforderungen an leistungsorientierte Flächen-navigationsverfahren der Spezifikation RNAV 1 nach anerkannten Regeln der Technik zugrunde. Radarüberwachung ist erforderlich. Zwischen-, End- und Fehlanflug sind konventionell zu fliegen.

1. ILS/DME (Z) – Anflug zur Landebahn 07L, ausgehend von DF454

1	Abflug von DF454 bis DF453, bis DF452 (18,5 DME IFNE/20,8 DME FRD) und ILS-Landekurs 067° des ILS IFNE in 5000 erfliegen; Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg (bei NODGO (FAP)). Hierbei wird 4,2 DME IFNE (6,6 DME FRD) in 1630 überflogen.						
1	Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug bis 3,2 DME FFM; Linkskurve, auf Kurs 007° bis 4,2 DME FFM; Linkskurve, R 338 FFM von FFM erfliegen; auf R 338 FFM bis 11,1 DME FFM; Linkskurve, R 088 TAU in Richtung TAU erfliegen; auf R 088 TAU bis TAU mit Steigflug auf 5000. Bis zum Durchfliegen von 3500 ist der Flug mit einem Mindeststeiggradienten von 4,6 % (280 ft/NM) durchzuführen. Bei einem Fehlanflug ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) sofort zu informieren und Radarführung zu erwarten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF454 (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Course to a fix	DF453	(069,1) 067	4,0	–	–	–
5	Course to a fix	DF452 (IF)	(069,1) 067	4,0	–	A5000+	–
6	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	Betriebsstufe I	483 (178)	493 (188)	502 (197)	512 (207)		
	Betriebsstufe II	394 (89)	411 (106)	424 (119)	437 (132)		
	Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt					

2. ILS/DME (Y) – Anflug zur Landebahn 07L, ausgehend von DF454

1	Abflug von DF454 bis DF453, bis DF452 (18,5 DME IFEL/20,8 DME FRD) und ILS-Landekurs 067° des ILS IFEL in 5000 erfliegen; Sinkflug mit 3,20° auf dem ILS-Gleitweg (bei VAGUL (FAP)). Hierbei wird 4,2 DME IFEL (6,6 DME FRD) in 1720 überflogen.						
1	Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug bis 3,2 DME FFM; Linkskurve, auf Kurs 007° bis 4,2 DME FFM; Linkskurve, R 338 FFM von FFM erfliegen; auf R 338 FFM bis 11,1 DME FFM; Linkskurve, R 088 TAU in Richtung TAU erfliegen; auf R 088 TAU bis TAU mit Steigflug auf 5000. Bis zum Durchfliegen von 3500 ist der Flug mit einem Mindeststeiggradienten von 4,6 % (280 ft/NM) durchzuführen. Bei einem Fehlanflug ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) sofort zu informieren und Radarführung zu erwarten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF454 (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Course to a fix	DF453	(069,1) 067	4,0	–	–	–
5	Course to a fix	DF452 (IF)	(069,1) 067	4,0	–	A5000+	–



6	Hindernisfreihöhen:				
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D
	Betriebsstufe I	483 (178)	493 (188)	502 (197)	512 (207)

3. ILS/DME – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von DF554

Abflug von DF554 bis DF553, bis DF552, bis DF551 (15,5 DME IFCE/16,5 DME FRD) und ILS-Landekurs 067° des ILS IFCE in 4000 erfliegen; Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg. Hierbei wird 4,1 DME IFCE (5,1 DME FRD) in 1630 überflogen.

Bei Anflügen ohne Gleitwegführung (LOC-DME) ist der Sinkflug mit 5,2 % auf dem Landekurs 067° des LOC IFCE bei LOMPO (11,5 DME IFCE/12,5 DME FRD) (FAF) nicht unter 4000 zu beginnen. 8,0 DME IFCE (9,0 DME FRD) ist nicht unter 2870 und 4,1 DME IFCE (5,1 DME FRD) nicht unter 1630 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: 0,6 DME IFCE (1,7 DME FRD).

Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug über FR bis 10,0 DME FRD (7,0 DME FFM) oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Flug bis TAU fortsetzen und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF554 (IAF)	-	-	-	A4000+	-
4	Course to a fix	DF553	(069,3) 067	4,0	-	-	-
5	Course to a fix	DF552	(069,3) 067	4,0	-	-	-
6	Course to a fix	DF551 (IF)	(069,3) 067	4,2	-	A4000+	-

7	Hindernisfreihöhen:					
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
	Betriebsstufe I	472 (143)	482 (153)	492 (163)	501 (172)	501 (172)
	Betriebsstufe II	383 (54)	400 (71)	413 (84)	426 (97)	426 (97)
	Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt				
Anflug ohne Gleitwegführung (LOC-DME)		820 (490)	820 (490)	820 (490)	820 (490)	-

4. ILS/DME – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von DF654

Abflug von DF654 bis DF653, bis DF652, bis DF651 (15,6 DME IFSE/16,7 DME FRD) und ILS-Landekurs 067° des ILS IFSE in 4000 erfliegen; Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg. Hierbei wird 4,1 DME IFSE (5,2 DME FRD) in 1590 überflogen.

Bei Anflügen ohne Gleitwegführung (LOC-DME) ist der Sinkflug mit 5,2 % auf dem Landekurs 067° des LOC IFSE bei ROBSA (11,5 DME IFSE/12,6 DME FRD) (FAF) nicht unter 4000 zu beginnen. 7,9 DME IFSE (9,0 DME FRD) ist nicht unter 2830 und 4,1 DME IFSE (5,2 DME FRD) nicht unter 1590 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: 0,7 DME IFSE (1,9 DME FRD).

Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug bis 1,0 DME westlich von FFM (2,0 DME FRD); Rechtskurve, R 087 FFM erfliegen, auf R 087 FFM bis 8,0 DME FFM (10,8 DME FRD) oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Flug bis RID fortsetzen und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF654 (IAF)	-	-	-	A4000+	-
4	Course to a fix	DF653	(069,1) 067	4,0	-	-	-
5	Course to a fix	DF652	(069,1) 067	4,0	-	-	-
6	Course to a fix	DF651 (IF)	(069,1) 067	4,0	-	A4000+	-

7	Hindernisfreihöhen:					
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
	Betriebsstufe I	471 (143)	481 (153)	491 (163)	501 (173)	501 (173)
	Betriebsstufe II	383 (55)	399 (71)	412 (84)	425 (97)	425 (97)
	Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt				
Anflug ohne Gleitwegführung (LOC-DME)		810 (480)	810 (480)	810 (480)	810 (480)	-



5. ILS/DME – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von DF626

1	<p>Abflug von DF626 bis DF625, bis DF624, bis DF623, bis DF622, bis DF621 (14,3 DME IFSW/15,0 DME FRD) und ILS-Landekurs 248° des ILS IFSW in 4000 erfliegen; Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg. Hierbei wird 4,2 DME IFSW (5,0 DME FRD) in 1710 überflogen.</p> <p>Bei Anflügen ohne Gleitwegführung (LOC-DME) ist der Sinkflug mit 5,2 % auf dem Landekurs 248° des LOC IFSW bei LEDKI (11,3 DME IFSW/12,0 DME FRD) (FAF) nicht unter 4000 zu beginnen. 7,3 DME IFSW (8,0 DME FRD) ist nicht unter 2680 und 4,2 DME IFSW (5,0 DME FRD) nicht unter 1710 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: 0,7 DME IFSW (1,4 DME FRD).</p> <p>Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug bis 5,5 DME FFM (2,5 DME FRD); Linkskurve, R 242 FFM erfliegen; auf R 242 FFM bis 8,0 DME FFM (5,0 DME FRD) oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Flug bis CHA fortsetzen und 5000 beibehalten.</p>							
	2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
	3	Initial fix	DF626 (IAF)	–	–	–	A4000+	–
	4	Course to a fix	DF625	(250,3) 248	4,0	–	–	–
	5	Course to a fix	DF624	(250,3) 248	4,0	–	–	–
	6	Course to a fix	DF623	(250,3) 248	4,0	–	–	–
	7	Course to a fix	DF622	(250,3) 248	4,0	–	–	–
	8	Course to a fix	DF621 (IF)	(250,3) 248	4,0	–	A4000+	–
	9	Hindernisfreihöhen:						
		Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
		Betriebsstufe I	502 (140)	512 (150)	521 (159)	531 (169)	589 (227)	
		Betriebsstufe II	413 (51)	429 (67)	443 (81)	456 (94)	456 (94)	
		Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt					
	Anflug ohne Gleitwegführung (LOC-DME)	820 (460)	820 (460)	820 (460)	820 (460)	–		

6. ILS/DME – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von DF526

1	<p>Abflug von DF526 bis DF525, bis DF524, bis DF523, bis DF522, bis DF521 (14,2 DME IFCW/15,0 DME FRD) und ILS-Landekurs 248° des ILS IFCW in 4000 erfliegen; Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg. Hierbei wird FR (4,1 DME IFCW/5,0 DME FRD) in 1660 überflogen.</p> <p>Bei Anflügen ohne Gleitwegführung (LOC-DME) ist der Sinkflug mit 5,2 % auf dem Landekurs 248° des LOC IFCW bei REDGO (11,3 DME IFCW/12,1 DME FRD) (FAF) nicht unter 4000 zu beginnen. 7,1 DME IFCW (8,0 DME FRD) ist nicht unter 2610 und FR (4,1 DME IFCW/5,0 DME FRD) nicht unter 1660 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: 0,7 DME IFCW (1,6 DME FRD).</p> <p>Fehlanflugverfahren: Geradeaussteigflug über FW bis 9,0 DME FRD (12,0 DME FFM) oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Flug in Richtung TAU; Rechtskurve, R 084 TAU (R 264 MTR) erfliegen; auf R 084 TAU (R 264 MTR) bis MTR und 5000 beibehalten.</p> <p>Bei einem Fehlanflug ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) sofort zu informieren.</p>							
	2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
	3	Initial fix	DF526 (IAF)	–	–	–	A4000+	–
	4	Course to a fix	DF525	(250,3) 248	4,0	–	–	–
	5	Course to a fix	DF524	(250,3) 248	4,0	–	–	–
	6	Course to a fix	DF523	(250,3) 248	4,0	–	–	–
	7	Course to a fix	DF522	(250,3) 248	4,0	–	–	–
	8	Course to a fix	DF521 (IF)	(250,3) 248	4,0	–	A4000+	–



9	Hindernisfreihöhen:					
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
	Betriebsstufe I	502 (138)	512 (148)	522 (158)	532 (168)	532 (168)
	Betriebsstufe II	414 (50)	430 (66)	443 (79)	456 (92)	456 (92)
	Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt				
Anflug ohne Gleitwegführung (LOC-DME)	810 (450)	810 (450)	810 (450)	810 (450)	–	

7. ILS/DME (Z) – Anflug zur Landebahn 25R, ausgehend von DF426

1	<p>Abflug von DF426 bis DF425, bis DF424, bis DF423, bis DF422 (20,2 DME IFNW/19,0 DME FRD) und ILS-Landekurs 248° des ILS IFNW in 5000 erfliegen; Sinkflug mit 3,00° auf dem ILS-Gleitweg (bei NIBAP (FAP)). Hierbei wird 4,3 DME IFNW (3,4 DME FRD) in 1680 überflogen.</p> <p>Fehlflugverfahren: Geradeaussteigflug bis 6,3 DME FFM (3,5 DME FRD) in 800 oder darüber; Rechtskurve, R 140 TAU erfliegen; auf R 140 TAU in Richtung TAU; Rechtskurve, R 084 TAU (R 264 MTR) in Richtung MTR erfliegen; Flug bis MTR mit Steigflug auf 5000. Bis zum Durchfliegen von 2000 ist der Flug mit einem Mindeststeiggradienten von 5,0 % (305 ft/NM) durchzuführen.</p> <p>Bei einem Fehlflug ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) sofort zu informieren und Radarführung zu erwarten.</p>						
	2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche
3	Initial fix	DF426 (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Course to a fix	DF425	(250,3) 248	4,0	–	–	–
5	Course to a fix	DF424	(250,3) 248	4,0	–	–	–
6	Course to a fix	DF423	(250,3) 248	4,0	–	–	–
7	Course to a fix	DF422 (IF)	(250,3) 248	4,0	–	A5000+	–
8	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	Betriebsstufe I	529 (176)	539 (186)	549 (196)	558 (205)		
	Betriebsstufe II	440 (87)	457 (104)	470 (117)	483 (130)		
	Betriebsstufe III a/b	bis zu einer Landebahnsicht (RVR) von mindestens 75 m erlaubt					

8. ILS/DME (Y) – Anflug zur Landebahn 25R, ausgehend von DF426

1	<p>Abflug von DF426 bis DF425, bis DF424, bis DF423, bis DF422 (20,2 DME IFWR/19,0 DME FRD) und ILS-Landekurs 248° des ILS IFWR in 5000 erfliegen; Sinkflug mit 3,20° auf dem ILS-Gleitweg (bei EDEPU (FAP)). Hierbei wird 4,3 DME IFWR (3,4 DME FRD) in 1770 überflogen.</p> <p>Fehlflugverfahren: Geradeaussteigflug bis 6,3 DME FFM (3,5 DME FRD) in 800 oder darüber; Rechtskurve, R 140 TAU erfliegen; auf R 140 TAU in Richtung TAU; Rechtskurve, R 084 TAU (R 264 MTR) in Richtung MTR erfliegen; Flug bis MTR mit Steigflug auf 5000. Bis zum Durchfliegen von 2000 ist der Flug mit einem Mindeststeiggradienten von 5,0 % (305 ft/NM) durchzuführen.</p> <p>Bei einem Fehlflug ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) sofort zu informieren und Radarführung zu erwarten.</p>						
	2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche
3	Initial fix	DF426 (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Course to a fix	DF425	(250,3) 248	4,0	–	–	–
5	Course to a fix	DF424	(250,3) 248	4,0	–	–	–
6	Course to a fix	DF423	(250,3) 248	4,0	–	–	–
7	Course to a fix	DF422 (IF)	(250,3) 248	4,0	–	A5000+	–



8	Hindernisfreihöhen:				
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D
	Betriebsstufe I	529 (176)	539 (186)	549 (196)	558 (205)

(6) RNP – Anflugverfahren

1 Die RNP (Y) – Anflugverfahren beginnen an den in Absatz 3 Nummer 2 genannten Anfangsanflugfixen. Ihnen liegen Konstruktionsanforderungen an leistungsbasierte Flächennavigationsverfahren der Spezifikation RNP APCH nach anerkannten Regeln der Technik zugrunde. Der Sensor GPS ist erforderlich. Die Nutzung der Sensoren DME/DME und DME/DME/IRU ist nicht zulässig.

Luftfahrzeugführer, deren Luftfahrzeuge über eine RNP – Ausrüstung verfügen, sollen nach Möglichkeit diese Flugverfahren in der Zeit zwischen 2200 und 0400 Uhr UTC (2100 und 0300 Uhr UTC während der gesetzlichen Sommerzeit) nutzen.

1.1 RNP (Y) – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von IBLUS

1	Abflug von IBLUS bis DF911, bis DF920 und Endanflugkurs über TIXAK erfliegen; weiteren Sinkflug mit 5,2 % bei TIXAK nicht unter 2000 beginnen. 2,0 NM vor RW07C sind nicht unter 1020 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: <u>RW07C</u> .						
	Schwellenüberflughöhe: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 069° bis FR, bis <u>DF273</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Direktflug bis TAU und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	IBLUS (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF911	(071,0) 069	6,3	–	A3500+	–
5	Track to a fix	DF920 (IF)	(071,1) 069	4,0	–	A2300+	–
6	Track to a fix	TIXAK (FAF)	(039,5) 037	3,9	–	A2000+	–
7	Track to a fix	<u>RW07C</u> (MAPt)	(069,5) 067	5,1	–	–	–
8	Course to a fix	FR (MATF)	(070,9) 069	6,1	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF273</u> (MATF)	(071,0) 069	5,0	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(071,0) 069	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MAHF)	–	–	L	A5000	–
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	790 (460)	820 (490)	840 (510)	840 (510)		

1.2 RNP (Y) – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von ULNOK

1	Abflug von ULNOK bis DF914, bis DF920 und Endanflugkurs über TIXAK erfliegen; weiteren Sinkflug mit 5,2 % bei TIXAK nicht unter 2000 beginnen. 2,0 NM vor RW07C sind nicht unter 1020 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: <u>RW07C</u> .						
	Schwellenüberflughöhe: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 069° bis FR, bis <u>DF273</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Direktflug bis TAU und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	ULNOK (IAF)	–	–	–	A4000+	–
4	Track to a fix	DF914	(311,9) 310	2,6	–	A3400+	–
5	Track to a fix	DF920 (IF)	(349,3) 347	4,5	–	A2300+	–
6	Track to a fix	TIXAK (FAF)	(039,5) 037	3,9	–	A2000+	–
7	Track to a fix	<u>RW07C</u> (MAPt)	(069,5) 067	5,1	–	–	–
8	Course to a fix	FR (MATF)	(070,9) 069	6,1	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF273</u> (MATF)	(071,0) 069	5,0	–	–	–



10	Course to an altitude	–	(071,0) 069	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MAHF)	–	–	L	A5000	–
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	790 (460)	820 (490)	840 (510)	840 (510)		

1.3 RNP (Y) – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von IBLUS

Abflug von IBLUS bis DF911, bis DF910 und Endanflugkurs über BOGVO erfliegen; weiteren Sinkflug mit 5,2 % bei BOGVO nicht unter 2000 beginnen. 2,0 NM vor RW07R sind nicht unter 1020 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: RW07R.

1 Schwellenüberflughöhe: 50.
Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 066° bis FFM, bis DF278 oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis RID und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	IBLUS (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF911	(071,0) 069	6,3	–	A3500+	–
5	Track to a fix	DF910 (IF)	(071,0) 069	4,3	–	A2300+	–
6	Track to a fix	BOGVO (FAF)	(039,9) 038	3,5	–	A2000+	–
7	Track to a fix	<u>RW07R</u> (MAPt)	(069,5) 067	5,1	–	–	–
8	Course to a fix	FFM (MATF)	(068,4) 066	4,3	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF278</u> (MATF)	(089,0) 087	8,0	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(089,0) 087	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	RID (MAHF)	–	–	R	A5000	–
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	810 (480)	810 (480)	830 (500)	840 (510)		

1.4 RNP (Y) – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von ULNOK

Abflug von ULNOK bis DF914, bis DF910 und Endanflugkurs über BOGVO erfliegen; weiteren Sinkflug mit 5,2 % bei BOGVO nicht unter 2000 beginnen. 2,0 NM vor RW07R sind nicht unter 1020 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: RW07R.

1 Schwellenüberflughöhe: 50.
Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 066° bis FFM, bis DF278 oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis RID und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	ULNOK (IAF)	–	–	–	A4000+	–
4	Track to a fix	DF914	(311,9) 310	2,6	–	A3400+	–
5	Track to a fix	DF910 (IF)	(352,9) 351	4,6	–	A2300+	–
6	Track to a fix	BOGVO (FAF)	(039,9) 038	3,5	–	A2000+	–
7	Track to a fix	<u>RW07R</u> (MAPt)	(069,5) 067	5,1	–	–	–
8	Course to a fix	FFM (MATF)	(068,4) 066	4,3	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF278</u> (MATF)	(089,0) 087	8,0	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(089,0) 087	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	RID (MAHF)	–	–	R	A5000	–



12	Hindernisfreihöhen:				
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D
	LNAV	810 (480)	810 (480)	830 (500)	840 (510)

1.5 RNP (Y) – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von KUGUK

Abflug von KUGUK bis DF907, bis DF901 und Endanflugkurs über TITUT erfliegen; weiteren Sinkflug mit 5,2 % bei TITUT nicht unter 2000 beginnen. 2,0 NM vor RW25L sind nicht unter 1050 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: RW25L.

1 Schwellenüberflughöhe: 50.

Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis DF290, bis DF291, dann auf Kurs 242° bis zum Erfliegen auf 5000; Linkskurve, Direktflug bis CHA und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	KUGUK (IAF)	-	-	-	A5000+	-
4	Track to a fix	DF907	(323,7) 321	3,6	-	A4200+	-
5	Track to a fix	DF901 (IF)	(306,6) 304	4,6	-	A3000+	-
6	Track to a fix	TITUT (FAF)	(274,6) 272	6,3	-	A2000+	-
7	Track to a fix	<u>RW25L</u> (MAPt)	(249,8) 248	5,0	-	-	-
8	Course to a fix	<u>DF290</u> (MATF)	(249,7) 247	3,4	-	-	-
9	Track to a fix	DF291 (MATF)	(233,7) 231	2,6	-	-	-
10	Course to an altitude	-	(244,7) 242	-	-	A5000	-
11	Direct to a fix	CHA (MAHF)	-	-	L	A5000	-

12	Hindernisfreihöhen:				
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D
	LNAV	770 (410)	820 (460)	820 (460)	820 (460)

1.6 RNP (Y) – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von ORVIV

Abflug von ORVIV bis DF902, bis DF901 und Endanflugkurs über TITUT erfliegen; weiteren Sinkflug mit 5,2 % bei TITUT nicht unter 2000 beginnen. 2,0 NM vor RW25L sind nicht unter 1050 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: RW25L.

1 Schwellenüberflughöhe: 50.

Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis DF290, bis DF291, dann auf Kurs 242° bis zum Erfliegen auf 5000; Linkskurve, Direktflug bis CHA und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	ORVIV (IAF)	-	-	-	A5000+	-
4	Track to a fix	DF902	(190,9) 189	6,0	-	A3900+	-
5	Track to a fix	DF901 (IF)	(251,7) 249	4,6	-	A3000+	-
6	Track to a fix	TITUT (FAF)	(274,6) 272	6,3	-	A2000+	-
7	Track to a fix	<u>RW25L</u> (MAPt)	(249,8) 248	5,0	-	-	-
8	Course to a fix	<u>DF290</u> (MATF)	(249,7) 247	3,4	-	-	-
9	Track to a fix	DF291 (MATF)	(233,7) 231	2,6	-	-	-
10	Course to an altitude	-	(244,7) 242	-	-	A5000	-
11	Direct to a fix	CHA (MAHF)	-	-	L	A5000	-

12	Hindernisfreihöhen:				
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D
	LNAV	770 (410)	820 (460)	820 (460)	820 (460)



1.7 RNP (Y) – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von KUGUK

Abflug von KUGUK bis DF907, bis DF901 und Endanflugkurs über RATRU erfliegen; weiteren Sinkflug mit 5,2 % bei RATRU nicht unter 2000 beginnen. 2,0 NM vor RW25C sind nicht unter 1060 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: <u>RW25C</u> .							
1	Schwellenüberflughöhe: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 246° bis FW, bis <u>DF282</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis TAU, Flug bis MTR fortsetzen und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	KUGUK (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF907	(323,7) 321	3,6	–	A4200+	–
5	Track to a fix	DF901 (IF)	(306,6) 304	4,6	–	A3000+	–
6	Track to a fix	RATRU (FAF)	(277,4) 275	6,3	–	A2000+	–
7	Track to a fix	<u>RW25C</u> (MAPt)	(249,8) 248	5,0	–	–	–
8	Course to a fix	FW (MATF)	(248,5) 246	6,6	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF282</u> (MATF)	(248,3) 246	3,5	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(248,3) 246	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MATF)	–	–	R	–	–
12	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	–	A5000	–
Hindernisfreihöhen:							
13	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	800 (430)	800 (430)	840 (470)	840 (470)		

1.8 RNP (Y) – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von ORVIV

Abflug von ORVIV bis DF902, bis DF901 und Endanflugkurs über RATRU erfliegen; weiteren Sinkflug mit 5,2 % bei RATRU nicht unter 2000 beginnen. 2,0 NM vor RW25C sind nicht unter 1060 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: <u>RW25C</u> .							
1	Schwellenüberflughöhe: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 246° bis FW, bis <u>DF282</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis TAU, Flug bis MTR fortsetzen und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	ORVIV (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF902	(190,9) 189	6,0	–	A3900+	–
5	Track to a fix	DF901 (IF)	(251,7) 249	4,6	–	A3000+	–
6	Track to a fix	RATRU (FAF)	(277,4) 275	6,3	–	A2000+	–
7	Track to a fix	<u>RW25C</u> (MAPt)	(249,8) 248	5,0	–	–	–
8	Course to a fix	FW (MATF)	(248,5) 246	6,6	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF282</u> (MATF)	(248,3) 246	3,5	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(248,3) 246	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MATF)	–	–	R	–	–
12	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	–	A5000	–
Hindernisfreihöhen:							
13	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	800 (430)	800 (430)	840 (470)	840 (470)		

2 Die RNP (Z) – Anflugverfahren beginnen an den in Absatz 3 Nummer 3 genannten Anfangsanflugfixen und sind für den APV BARO-VNAV – Betrieb zugelassen. Die APV BARO-VNAV Verfahren sind unterhalb -15 °C für Avioniksysteme ohne Temperaturkorrektur nicht zugelassen.



Den RNP (Z) – Anflugverfahren liegen Konstruktionsanforderungen an leistungsorientierte Flächennavigationsverfahren der Spezifikation RNP APCH nach anerkannten Regeln der Technik zugrunde. Der Sensor GPS ist erforderlich. Die Nutzung der Sensoren DME/DME und DME/DME/IRU ist nicht zulässig.

2.1 RNP (Z) – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von DF554

1	Abflug von DF554 bis DF553, bis DF552, bis DF272 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.						
	Bei Nutzung der LNAV-Minima im Endanflug ist der Sinkflug mit 5,2 % bei LOMPO nicht unter 4000 zu beginnen. 8,0 NM vor RW07C sind nicht unter 2930 und 2,0 NM vor RW07C nicht unter 1020 zu überfliegen. Fehlflugpunkt: <u>RW07C</u> . Schwellenüberflughöhe: 50. Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 069° bis FR, bis <u>DF273</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Direktflug bis TAU und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF554 (IAF)	–	–	–	A4000+	–
4	Track to a fix	DF553	(069,3) 067	4,0	–	–	–
5	Track to a fix	DF552	(069,3) 067	4,0	–	–	–
6	Track to a fix	DF272 (IF)	(069,3) 067	5,1	–	A4000+	–
7	Track to a fix	LOMPO (FAF (LNAV))	(069,4) 067	3,1	–	A4000+	–
8	Track to a fix	<u>RW07C</u> (MAPt (LNAV))	(069,4) 067	11,3	–	–	–
9	Course to a fix	FR (MATF)	(070,9) 069	6,1	–	–	–
10	Track to a fix	<u>DF273</u> (MATF)	(071,0) 069	5,0	–	–	–
11	Course to an altitude	–	(071,0) 069	–	–	A5000	–
12	Direct to a fix	TAU (MAHF)	–	–	L	A5000	–
13	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	790 (460)	820 (490)	840 (510)	840 (510)		
	LNAV/VNAV	654 (325)	664 (335)	692 (363)	701 (372)		

2.2 RNP (Z) – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von RID

1	Abflug von RID bis DF271, bis DF272 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.						
	Bei Nutzung der LNAV-Minima im Endanflug ist der Sinkflug mit 5,2 % bei LOMPO nicht unter 4000 zu beginnen. 8,0 NM vor RW07C sind nicht unter 2930 und 2,0 NM vor RW07C nicht unter 1020 zu überfliegen. Fehlflugpunkt: <u>RW07C</u> . Schwellenüberflughöhe: 50. Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 069° bis FR, bis <u>DF273</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Direktflug bis TAU und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	RID (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF271	(293,6) 291	13,3	–	A4000+	–
5	Track to a fix	DF272 (IF)	(340,9) 339	5,0	–	A4000+	–
6	Track to a fix	LOMPO (FAF (LNAV))	(069,4) 067	3,1	–	A4000+	–
7	Track to a fix	<u>RW07C</u> (MAPt (LNAV))	(069,4) 067	11,3	–	–	–
8	Course to a fix	FR (MATF)	(070,9) 069	6,1	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF273</u> (MATF)	(071,0) 069	5,0	–	–	–



10	Course to an altitude	–	(071,0) 069	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MAHF)	–	–	L	A5000	–
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	790 (460)	820 (490)	840 (510)	840 (510)		
	LNAV/VNAV	654 (325)	664 (335)	692 (363)	701 (372)		

2.3 RNP (Z) – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von TAU

1	<p>Abflug von TAU bis DF270, bis DF272 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.</p> <p>Bei Nutzung der LNAV-Minima im Endanflug ist der Sinkflug mit 5,2 % bei LOMPO nicht unter 4000 zu beginnen. 8,0 NM vor RW07C sind nicht unter 2930 und 2,0 NM vor RW07C nicht unter 1020 zu überfliegen.</p> <p>Fehlanflugpunkt: <u>RW07C</u>.</p> <p>Schwellenüberflughöhe: 50.</p> <p>Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 069° bis FR, bis <u>DF273</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Direktflug bis TAU und 5000 beibehalten.</p>						
	2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche
3	Initial fix	TAU (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF270	(183,3) 181	13,4	–	A5000+	–
5	Track to a fix	DF272 (IF)	(160,8) 159	5,0	–	A4000+	–
6	Track to a fix	LOMPO (FAF (LNAV))	(069,4) 067	3,1	–	A4000+	–
7	Track to a fix	<u>RW07C</u> (MAPt (LNAV))	(069,4) 067	11,3	–	–	–
8	Course to a fix	FR (MATF)	(070,9) 069	6,1	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF273</u> (MATF)	(071,0) 069	5,0	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(071,0) 069	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MAHF)	–	–	L	A5000	–
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	790 (460)	820 (490)	840 (510)	840 (510)		
	LNAV/VNAV	654 (325)	664 (335)	692 (363)	701 (372)		

2.4 RNP (Z) – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von DF654

1	<p>Abflug von DF654 bis DF653, bis DF652, bis DF277 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.</p> <p>Bei Nutzung der LNAV-Minima im Endanflug ist der Sinkflug mit 5,2 % bei ROBSA nicht unter 4000 zu beginnen. 8,0 NM vor RW07R sind nicht unter 2930 und 2,0 NM vor RW07R nicht unter 1020 zu überfliegen.</p> <p>Fehlanflugpunkt: <u>RW07R</u>.</p> <p>Schwellenüberflughöhe: 50.</p> <p>Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 066° bis FFM, bis <u>DF278</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis RID und 5000 beibehalten.</p>						
	2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche
3	Initial fix	DF654 (IAF)	–	–	–	A4000+	–
4	Track to a fix	DF653	(069,1) 067	4,0	–	–	–
5	Track to a fix	DF652	(069,1) 067	4,0	–	–	–
6	Track to a fix	DF277 (IF)	(069,1) 067	5,1	–	A4000+	–



7	Track to a fix	ROBSA (FAF (LNAV))	(069,4) 067	3,0	-	A4000+	-
8	Track to a fix	<u>RW07R</u> (MAPt (LNAV))	(069,4) 067	11,4	-	-	-
9	Course to a fix	FFM (MATF)	(068,4) 066	4,3	-	-	-
10	Track to a fix	<u>DF278</u> (MATF)	(089,0) 087	8,0	-	-	-
11	Course to an altitude	-	(089,0) 087	-	-	A5000	-
12	Direct to a fix	RID (MAHF)	-	-	R	A5000	-
13	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	810 (480)	810 (480)	830 (500)	840 (510)		
	LNAV/VNAV	624 (296)	634 (306)	644 (316)	716 (388)		

2.5 RNP (Z) – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von RID

1	Abflug von RID bis DF276, bis DF277 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg. Bei Nutzung der LNAV-Minima im Endanflug ist der Sinkflug mit 5,2 % bei ROBSA nicht unter 4000 zu beginnen. 8,0 NM vor RW07R sind nicht unter 2930 und 2,0 NM vor RW07R nicht unter 1020 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: <u>RW07R</u> . Schwellenüberflughöhe: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 066° bis FFM, bis <u>DF278</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis RID und 5000 beibehalten.							
	2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe/ Flugfläche	Geschwindig- keitsbegrenzung
	3	Initial fix	RID (IAF)	-	-	-	A5000+	-
	4	Track to a fix	DF276	(292,6) 290	13,1	-	A4000+	-
5	Track to a fix	DF277 (IF)	(340,9) 339	5,0	-	A4000+	-	
6	Track to a fix	ROBSA (FAF (LNAV))	(069,4) 067	3,0	-	A4000+	-	
7	Track to a fix	<u>RW07R</u> (MAPt (LNAV))	(069,4) 067	11,4	-	-	-	
8	Course to a fix	FFM (MATF)	(068,4) 066	4,3	-	-	-	
9	Track to a fix	<u>DF278</u> (MATF)	(089,0) 087	8,0	-	-	-	
10	Course to an altitude	-	(089,0) 087	-	-	A5000	-	
11	Direct to a fix	RID (MAHF)	-	-	R	A5000	-	
12	Hindernisfreihöhen:							
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D			
	LNAV	810 (480)	810 (480)	830 (500)	840 (510)			
	LNAV/VNAV	624 (296)	634 (306)	644 (316)	716 (388)			

2.6 RNP (Z) – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von TAU

1	Abflug von TAU bis DF275, bis DF277 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg. Bei Nutzung der LNAV-Minima im Endanflug ist der Sinkflug mit 5,2 % bei ROBSA nicht unter 4000 zu beginnen. 8,0 NM vor RW07R sind nicht unter 2930 und 2,0 NM vor RW07R nicht unter 1020 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: <u>RW07R</u> . Schwellenüberflughöhe: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 066° bis FFM, bis <u>DF278</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis RID und 5000 beibehalten.						
---	--	--	--	--	--	--	--



2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe/ Flugfläche	Geschwindig- keitsbegrenzung
3	Initial fix	TAU (IAF)	-	-	-	A5000+	-
4	Track to a fix	DF275	(182,8) 181	13,7	-	A5000+	-
5	Track to a fix	DF277 (IF)	(160,8) 159	5,0	-	A4000+	-
6	Track to a fix	ROBSA (FAF (LNAV))	(069,4) 067	3,0	-	A4000+	-
7	Track to a fix	<u>RW07R</u> (MAPt (LNAV))	(069,4) 067	11,4	-	-	-
8	Course to a fix	FFM (MATF)	(068,4) 066	4,3	-	-	-
9	Track to a fix	<u>DF278</u> (MATF)	(089,0) 087	8,0	-	-	-
10	Course to an altitude	-	(089,0) 087	-	-	A5000	-
11	Direct to a fix	RID (MAHF)	-	-	R	A5000	-
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	810 (480)	810 (480)	830 (500)	840 (510)		
	LNAV/VNAV	624 (296)	634 (306)	644 (316)	716 (388)		

2.7 RNP (Z) – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von CHA

1	<p>Abflug von CHA bis DF289 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.</p> <p>Bei Nutzung der LNAV-Minima im Endanflug ist der Sinkflug mit 5,2 % bei LEDKI nicht unter 4000 zu beginnen. 7,0 NM vor RW25L sind nicht unter 2650 und 2,0 NM vor RW25L nicht unter 1050 zu überfliegen.</p> <p>Fehlanflugpunkt: <u>RW25L</u>.</p> <p>Schwellenüberflughöhe: 50.</p> <p>Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis <u>DF290</u>, bis DF291, dann auf Kurs 242° bis zum Erfliegen auf 5000; Linkskurve, Direktflug bis CHA und 5000 beibehalten.</p>							
	2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe/ Flugfläche	Geschwindig- keitsbegrenzung
	3	Initial fix	CHA (IAF)	-	-	-	A5000+	-
	4	Track to a fix	DF289 (IF)	(341,0) 339	12,7	-	-	-
5	Track to a fix	LEDKI (FAF (LNAV))	(250,3) 248	3,1	-	A4000+	-	
6	Track to a fix	<u>RW25L</u> (MAPt (LNAV))	(249,9) 248	11,2	-	-	-	
7	Course to a fix	<u>DF290</u> (MATF)	(249,7) 247	3,4	-	-	-	
8	Track to a fix	DF291 (MATF)	(233,7) 231	2,6	-	-	-	
9	Course to an altitude	-	(244,7) 242	-	-	A5000	-	
10	Direct to a fix	CHA (MAHF)	-	-	L	A5000	-	
11	Hindernisfreihöhen:							
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D			
	LNAV	770 (410)	820 (460)	820 (460)	820 (460)			
	LNAV/VNAV	654 (292)	663 (301)	673 (311)	683 (321)			



2.8 RNP (Z) – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von DF626

Abflug von DF626 bis DF625, bis DF624, bis DF623, bis DF622, bis DF289 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.

Bei Nutzung der LNAV-Minima im Endanflug ist der Sinkflug mit 5,2 % bei LEDKI nicht unter 4000 zu beginnen. 7,0 NM vor RW25L sind nicht unter 2650 und 2,0 NM vor RW25L nicht unter 1050 zu überfliegen.

1 Fehlanflugpunkt: RW25L.
Schwellenüberflughöhe: 50.
Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis DF290, bis DF291, dann auf Kurs 242° bis zum Erfliegen auf 5000; Linkskurve, Direktflug bis CHA und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF626 (IAF)	–	–	–	A4000+	–
4	Track to a fix	DF625	(250,3) 248	4,0	–	–	–
5	Track to a fix	DF624	(250,3) 248	4,0	–	–	–
6	Track to a fix	DF623	(250,3) 248	4,0	–	–	–
7	Track to a fix	DF622	(250,3) 248	4,0	–	–	–
8	Track to a fix	DF289 (IF)	(250,3) 248	3,9	–	–	–
9	Track to a fix	LEDKI (FAF (LNAV))	(250,3) 248	3,1	–	A4000+	–
10	Track to a fix	<u>RW25L</u> (MAPt (LNAV))	(249,9) 248	11,2	–	–	–
11	Course to a fix	<u>DF290</u> (MATF)	(249,7) 247	3,4	–	–	–
12	Track to a fix	DF291 (MATF)	(233,7) 231	2,6	–	–	–
13	Course to an altitude	–	(244,7) 242	–	–	A5000	–
14	Direct to a fix	CHA (MAHF)	–	–	L	A5000	–
15	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	770 (410)	820 (460)	820 (460)	820 (460)		
	LNAV/VNAV	654 (292)	663 (301)	673 (311)	683 (321)		

2.9 RNP (Z) – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von MTR

Abflug von MTR bis DF289 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.

Bei Nutzung der LNAV-Minima im Endanflug ist der Sinkflug mit 5,2 % bei LEDKI nicht unter 4000 zu beginnen. 7,0 NM vor RW25L sind nicht unter 2650 und 2,0 NM vor RW25L nicht unter 1050 zu überfliegen.

1 Fehlanflugpunkt: RW25L.
Schwellenüberflughöhe: 50.
Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis DF290, bis DF291, dann auf Kurs 242° bis zum Erfliegen auf 5000; Linkskurve, Direktflug bis CHA und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	MTR (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF289 (IF)	(160,8) 159	9,8	–	–	–
5	Track to a fix	LEDKI (FAF (LNAV))	(250,3) 248	3,1	–	A4000+	–
6	Track to a fix	<u>RW25L</u> (MAPt (LNAV))	(249,9) 248	11,2	–	–	–
7	Course to a fix	<u>DF290</u> (MATF)	(249,7) 247	3,4	–	–	–
8	Track to a fix	DF291 (MATF)	(233,7) 231	2,6	–	–	–
9	Course to an altitude	–	(244,7) 242	–	–	A5000	–



10	Direct to a fix	CHA (MAHF)	-	-	L	A5000	-
11	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	770 (410)	820 (460)	820 (460)	820 (460)		
	LNAV/VNAV	654 (292)	663 (301)	673 (311)	683 (321)		

2.10 RNP (Z) – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von CHA

1	Abflug von CHA bis DF281 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg. Bei Nutzung der LNAV-Minima im Endanflug ist der Sinkflug mit 5,2 % bei REDGO nicht unter 4000 zu beginnen. 7,0 NM vor RW25C sind nicht unter 2650 und 2,0 NM vor RW25C nicht unter 1060 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: <u>RW25C</u> . Schwellenüberflughöhe: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 246° bis FW, bis <u>DF282</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis TAU, Flug bis MTR fortsetzen und 5000 beibehalten.							
	2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
	3	Initial fix	CHA (IAF)	-	-	-	A5000+	-
	4	Track to a fix	DF281 (IF)	(341,0) 339	13,0	-	-	-
5	Track to a fix	REDGO (FAF (LNAV))	(249,9) 248	3,0	-	A4000+	-	
6	Track to a fix	RW25C (MAPt (LNAV))	(249,9) 248	11,2	-	-	-	
7	Course to a fix	FW (MATF)	(248,5) 246	6,6	-	-	-	
8	Track to a fix	DF282 (MATF)	(248,3) 246	3,5	-	-	-	
9	Course to an altitude	-	(248,3) 246	-	-	A5000	-	
10	Direct to a fix	TAU (MATF)	-	-	R	A5000	-	
11	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	-	A5000	-	
12	Hindernisfreihöhen:							
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D			
	LNAV	800 (430)	800 (430)	840 (470)	840 (470)			
	LNAV/VNAV	693 (329)	700 (336)	707 (343)	714 (350)			

2.11 RNP (Z) – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von DF526

1	Abflug von DF526 bis DF525, bis DF524, bis DF523, bis DF522, bis DF281 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg. Bei Nutzung der LNAV-Minima im Endanflug ist der Sinkflug mit 5,2 % bei REDGO nicht unter 4000 zu beginnen. 7,0 NM vor RW25C sind nicht unter 2650 und 2,0 NM vor RW25C nicht unter 1060 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: <u>RW25C</u> . Schwellenüberflughöhe: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 246° bis FW, bis <u>DF282</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis TAU, Flug bis MTR fortsetzen und 5000 beibehalten.							
	2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
	3	Initial fix	DF526 (IAF)	-	-	-	A4000+	-
	4	Track to a fix	DF525	(250,3) 248	4,0	-	-	-
5	Track to a fix	DF524	(250,3) 248	4,0	-	-	-	
6	Track to a fix	DF523	(250,3) 248	4,0	-	-	-	
7	Track to a fix	DF522	(250,3) 248	4,0	-	-	-	



8	Track to a fix	DF281 (IF)	(250,3) 248	3,9	-	-	-
9	Track to a fix	REDGO (FAF (LNAV))	(249,9) 248	3,0	-	A4000+	-
10	Track to a fix	RW25C (MAPt (LNAV))	(249,9) 248	11,2	-	-	-
11	Course to a fix	FW (MATF)	(248,5) 246	6,6	-	-	-
12	Track to a fix	DF282 (MATF)	(248,3) 246	3,5	-	-	-
13	Course to an altitude	-	(248,3) 246	-	-	A5000	-
14	Direct to a fix	TAU (MATF)	-	-	R	A5000	-
15	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	-	A5000	-
16	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	LNAV	800 (430)	800 (430)	840 (470)	840 (470)		
	LNAV/VNAV	693 (329)	700 (336)	707 (343)	714 (350)		

2.12 RNP (Z) – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von MTR

1	Abflug von MTR bis DF281 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg. Bei Nutzung der LNAV-Minima im Endanflug ist der Sinkflug mit 5,2 % bei REDGO nicht unter 4000 zu beginnen. 7,0 NM vor RW25C sind nicht unter 2650 und 2,0 NM vor RW25C nicht unter 1060 zu überfliegen. Fehlanflugpunkt: <u>RW25C</u> . Schwellenüberflughöhe: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 246° bis FW, bis <u>DF282</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis TAU, Flug bis MTR fortsetzen und 5000 beibehalten.							
	2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
	3	Initial fix	MTR (IAF)	-	-	-	A5000+	-
	4	Track to a fix	DF281 (IF)	(160,8) 159	9,5	-	-	-
5	Track to a fix	REDGO (FAF (LNAV))	(249,9) 248	3,0	-	A4000+	-	
6	Track to a fix	RW25C (MAPt (LNAV))	(249,9) 248	11,2	-	-	-	
7	Course to a fix	FW (MATF)	(248,5) 246	6,6	-	-	-	
8	Track to a fix	DF282 (MATF)	(248,3) 246	3,5	-	-	-	
9	Course to an altitude	-	(248,3) 246	-	-	A5000	-	
10	Direct to a fix	TAU (MATF)	-	-	R	A5000	-	
11	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	-	A5000	-	
12	Hindernisfreihöhen:							
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D			
	LNAV	800 (430)	800 (430)	840 (470)	840 (470)			
	LNAV/VNAV	693 (329)	700 (336)	707 (343)	714 (350)			

(7) GLS – Anflugverfahren

Die GLS – Anflugverfahren beginnen an den in Absatz 3 Nummer 4 genannten Anfangsanflugfixen. Ihnen liegen Konstruktionsanforderungen an leistungsorientierte Flächennavigationsverfahren der Spezifikation RNP APCH nach anerkannten Regeln der Technik zugrunde. Der Sensor GPS ist erforderlich.



1 GLS (Y) – Anflugverfahren

1.1 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 07L, ausgehend von DF454 [CH 23625 G07E]

Abflug von DF454 bis DF453, bis DF360 und Endanflugkurs in 5000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg. GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50.							
1	Fehlansflugverfahren: Steigflug auf Kurs 067° bis <u>DF363</u> ; Linkskurve, Direktflug bis DF364, bis DF365, bis DF366, bis TAU mit Steigflug auf 5000. Bis zum Durchfliegen von 3500 ist der Flug mit einem Mindeststeiggradient von 4,6 % (280 ft/NM) durchzuführen. Bei einem Fehlansflug ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) sofort zu informieren und Radarführung zu erwarten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF454 (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF453	(069,1) 067	4,0	–	–	–
5	Track to a fix	DF360 (IF)	(069,1) 067	3,7	–	A5000+	–
6	Track to a fix	VAGUL (FAP)	(069,2) 067	4,9	–	A5000	–
7	–	RW07L	–	–	–	–	–
8	Course to a fix	<u>DF363</u> (MATF)	(069,6) 067	–	–	–	–
9	Direct to a fix	DF364 (MATF)	–	–	L	–	–
10	Track to a fix	DF365 (MATF)	(009,2) 007	3,6	–	–	–
11	Track to a fix	DF366 (MATF)	(340,0) 338	7,7	–	–	–
12	Track to a fix	TAU (MAHF)	(270,3) 268	14,0	–	A5000	–
Hindernisfreihöhen:							
13	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	GLS Betriebsstufe I	483 (178)	493 (188)	502 (197)	512 (207)		

1.2 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von DF554 [CH 25269 G07G]

Abflug von DF554 bis DF553, bis DF552, bis DF372 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.							
1	GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlansflugverfahren: Steigflug auf Kurs 069° bis FR, bis <u>DF273</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Direktflug bis TAU und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF554 (IAF)	–	–	–	A4000+	–
4	Track to a fix	DF553	(069,3) 067	4,0	–	–	–
5	Track to a fix	DF552	(069,3) 067	4,0	–	–	–
6	Track to a fix	DF372 (IF)	(069,3) 067	4,2	–	A4000+	–
7	Track to a fix	MAXID (FAP)	(069,5) 067	4,7	–	A4000	–
8	–	RW07C	–	–	–	–	–
9	Course to a fix	FR (MATF)	(070,9) 069	6,1	–	–	–
10	Track to a fix	<u>DF273</u> (MATF)	(071,0) 069	5,0	–	–	–
11	Course to an altitude	–	(071,0) 069	–	–	A5000	–
12	Direct to a fix	TAU (MAHF)	–	–	L	A5000	–
Hindernisfreihöhen:							
13	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	472 (143)	482 (153)	492 (163)	501 (172)	501 (172)	



1.3 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von RID [CH 25269 G07G]

Abflug von RID bis DF371, bis DF372 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.							
1	GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 069° bis FR, bis <u>DF273</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Direktflug bis TAU und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	RID (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF371	(291,3) 289	13,9	–	–	–
5	Track to a fix	DF372 (IF)	(339,6) 337	5,0	–	A4000+	–
6	Track to a fix	MAXID (FAP)	(069,5) 067	4,7	–	A4000	–
7	–	RW07C	–	–	–	–	–
8	Course to a fix	FR (MATF)	(070,9) 069	6,1	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF273</u> (MATF)	(071,0) 069	5,0	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(071,0) 069	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MAHF)	–	–	L	A5000	–
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	472 (143)	482 (153)	492 (163)	501 (172)	501 (172)	

1.4 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von TAU [CH 25269 G07G]

Abflug von TAU bis DF370, bis DF372 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.							
1	GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 069° bis FR, bis <u>DF273</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Direktflug bis TAU und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	TAU (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF370	(187,1) 185	13,9	–	A5000+	–
5	Track to a fix	DF372 (IF)	(159,6) 157	5,0	–	A4000+	–
6	Track to a fix	MAXID (FAP)	(069,5) 067	4,7	–	A4000	–
7	–	RW07C	–	–	–	–	–
8	Course to a fix	FR (MATF)	(070,9) 069	6,1	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF273</u> (MATF)	(071,0) 069	5,0	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(071,0) 069	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MAHF)	–	–	L	A5000	–
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	472 (143)	482 (153)	492 (163)	501 (172)	501 (172)	

1.5 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von DF654 [CH 24447 G07F]

Abflug von DF654 bis DF653, bis DF652, bis DF377 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.							
1	GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 066° bis FFM, bis <u>DF278</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis RID und 5000 beibehalten.						



2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe/ Flugfläche	Geschwindig- keitsbegrenzung
3	Initial fix	DF654 (IAF)	-	-	-	A4000+	-
4	Track to a fix	DF653	(069,1) 067	4,0	-	-	-
5	Track to a fix	DF652	(069,1) 067	4,0	-	-	-
6	Track to a fix	DF377 (IF)	(069,1) 067	4,1	-	A4000+	-
7	Track to a fix	GIGUM (FAP)	(069,3) 067	4,7	-	A4000	-
8	-	RW07R	-	-	-	-	-
9	Course to a fix	FFM (MATF)	(068,4) 066	4,3	-	-	-
10	Track to a fix	<u>DF278</u> (MATF)	(089,0) 087	8,0	-	-	-
11	Course to an altitude	-	(089,0) 087	-	-	A5000	-
12	Direct to a fix	RID (MAHF)	-	-	R	A5000	-

Hindernisfreihöhen:						
13	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
	GLS Betriebsstufe I	471 (143)	481 (153)	491 (163)	501 (173)	501 (173)

1.6 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von RID [CH 24447 G07F]

Abflug von RID bis DF376, bis DF377 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.

1 GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50.

Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 066° bis FFM, bis DF278 oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis RID und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe/ Flugfläche	Geschwindig- keitsbegrenzung
3	Initial fix	RID (IAF)	-	-	-	A5000+	-
4	Track to a fix	DF376	(290,1) 288	13,8	-	-	-
5	Track to a fix	DF377 (IF)	(339,3) 337	5,0	-	A4000+	-
6	Track to a fix	GIGUM (FAP)	(069,3) 067	4,7	-	A4000	-
7	-	RW07R	-	-	-	-	-
8	Course to a fix	FFM (MATF)	(068,4) 066	4,3	-	-	-
9	Track to a fix	<u>DF278</u> (MATF)	(089,0) 087	8,0	-	-	-
10	Course to an altitude	-	(089,0) 087	-	-	A5000	-
11	Direct to a fix	RID (MAHF)	-	-	R	A5000	-

Hindernisfreihöhen:						
12	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
	GLS Betriebsstufe I	471 (143)	481 (153)	491 (163)	501 (173)	501 (173)

1.7 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von TAU [CH 24447 G07F]

Abflug von TAU bis DF375, bis DF377 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.

1 GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50.

Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 066° bis FFM, bis DF278 oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis RID und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe/ Flugfläche	Geschwindig- keitsbegrenzung
3	Initial fix	TAU (IAF)	-	-	-	A5000+	-
4	Track to a fix	DF375	(187,1) 185	14,2	-	A5000+	-



5	Track to a fix	DF377 (IF)	(159,3) 157	5,0	-	A4000+	-
6	Track to a fix	GIGUM (FAP)	(069,3) 067	4,7	-	A4000	-
7	-	RW07R	-	-	-	-	-
8	Course to a fix	FFM (MATF)	(068,4) 066	4,3	-	-	-
9	Track to a fix	DF278 (MATF)	(089,0) 087	8,0	-	-	-
10	Course to an altitude	-	(089,0) 087	-	-	A5000	-
11	Direct to a fix	RID (MAHF)	-	-	R	A5000	-
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	471 (143)	481 (153)	491 (163)	501 (173)	501 (173)	

1.8 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von CHA [CH 24036 G25F]

Abflug von CHA bis DF387, bis DF389 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.

1 GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50.
Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis DF290, bis DF291, dann auf Kurs 242° bis zum Erfliegen auf 5000; Linkskurve, Direktflug bis CHA und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	CHA (IAF)	-	-	-	A5000+	-
4	Track to a fix	DF387	(348,0) 346	7,8	-	-	-
5	Track to a fix	DF389 (IF)	(339,9) 338	5,0	-	A4000+	-
6	Track to a fix	OVBOX (FAP)	(249,8) 248	4,5	-	A4000	-
7	-	RW25L	-	-	-	-	-
8	Course to a fix	DF290 (MATF)	(249,7) 247	3,4	-	-	-
9	Track to a fix	DF291 (MATF)	(233,7) 231	2,6	-	-	-
10	Course to an altitude	-	(244,7) 242	-	-	A5000	-
11	Direct to a fix	CHA (MAHF)	-	-	L	A5000	-
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	502 (140)	512 (150)	521 (159)	531 (169)	531 (169)	

1.9 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von DF626 [CH 24036 G25F]

Abflug von DF626 bis DF625, bis DF624, bis DF623, bis DF622, bis DF389 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.

1 GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50.
Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis DF290, bis DF291, dann auf Kurs 242° bis zum Erfliegen auf 5000; Linkskurve, Direktflug bis CHA und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF626 (IAF)	-	-	-	A4000+	-
4	Track to a fix	DF625	(250,3) 248	4,0	-	-	-
5	Track to a fix	DF624	(250,3) 248	4,0	-	-	-
6	Track to a fix	DF623	(250,3) 248	4,0	-	-	-
7	Track to a fix	DF622	(250,3) 248	4,0	-	-	-
8	Track to a fix	DF389 (IF)	(250,3) 248	3,0	-	A4000+	-



9	Track to a fix	OVBOX (FAP)	(249,8) 248	4,5	-	A4000	-
10	-	RW25L	-	-	-	-	-
11	Course to a fix	<u>DF290</u> (MATF)	(249,7) 247	3,4	-	-	-
12	Track to a fix	DF291 (MATF)	(233,7) 231	2,6	-	-	-
13	Course to an altitude	-	(244,7) 242	-	-	A5000	-
14	Direct to a fix	CHA (MAHF)	-	-	L	A5000	-
15	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	502 (140)	512 (150)	521 (159)	531 (169)	531 (169)	

1.10 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von MTR [CH 24036 G25F]

Abflug von MTR bis DF388, bis DF389 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.							
1	GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis <u>DF290</u> , bis DF291, dann auf Kurs 242° bis zum Erfliegen auf 5000; Linkskurve, Direktflug bis CHA und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	MTR (IAF)	-	-	-	A5000+	-
4	Track to a fix	DF388	(151,6) 149	4,9	-	A5000+	-
5	Track to a fix	DF389 (IF)	(159,9) 158	5,0	-	A4000+	-
6	Track to a fix	OVBOX (FAP)	(249,8) 248	4,5	-	A4000	-
7	-	RW25L	-	-	-	-	-
8	Course to a fix	<u>DF290</u> (MATF)	(249,7) 247	3,4	-	-	-
9	Track to a fix	DF291 (MATF)	(233,7) 231	2,6	-	-	-
10	Course to an altitude	-	(244,7) 242	-	-	A5000	-
11	Direct to a fix	CHA (MAHF)	-	-	L	A5000	-
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	502 (140)	512 (150)	521 (159)	531 (169)	531 (169)	

1.11 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von CHA [CH 24858 G25G]

Abflug von CHA bis DF382, bis DF381 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.							
1	GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 246° bis FW, bis <u>DF282</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis TAU, Flug bis MTR fortsetzen und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	CHA (IAF)	-	-	-	A5000+	-
4	Track to a fix	DF382	(348,6) 346	8,1	-	-	-
5	Track to a fix	DF381 (IF)	(339,9) 338	5,0	L	A4000+	-
6	Track to a fix	LAPGU (FAP)	(249,8) 248	4,5	-	A4000	-
7	-	RW25C	-	-	-	-	-
8	Course to a fix	FW (MATF)	(248,5) 246	6,6	-	-	-
9	Track to a fix	<u>DF282</u> (MATF)	(248,3) 246	3,5	-	-	-



10	Course to an altitude	–	(248,3) 246	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MATF)	–	–	R	–	–
12	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	–	A5000	–
13	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	502 (138)	512 (148)	522 (158)	532 (168)	532 (168)	

1.12 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von DF526 [CH 24858 G25G]

Abflug von DF526 bis DF525, bis DF524, bis DF523, bis DF522, bis DF381 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.							
1	GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 246° bis FW, bis DF282 oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis TAU, Flug bis MTR fortsetzen und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF526 (IAF)	–	–	–	A4000+	–
4	Track to a fix	DF525	(250,3) 248	4,0	–	–	–
5	Track to a fix	DF524	(250,3) 248	4,0	–	–	–
6	Track to a fix	DF523	(250,3) 248	4,0	–	–	–
7	Track to a fix	DF522	(250,3) 248	4,0	–	–	–
8	Track to a fix	DF381 (IF)	(250,3) 248	2,9	–	A4000+	–
9	Track to a fix	LAPGU (FAP)	(249,8) 248	4,5	–	A4000	–
10	–	RW25C	–	–	–	–	–
11	Course to a fix	FW (MATF)	(248,5) 246	6,6	–	–	–
12	Track to a fix	DF282 (MATF)	(248,3) 246	3,5	–	–	–
13	Course to an altitude	–	(248,3) 246	–	–	A5000	–
14	Direct to a fix	TAU (MATF)	–	–	R	–	–
15	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	–	A5000	–
16	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	502 (138)	512 (148)	522 (158)	532 (168)	532 (168)	

1.13 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von MTR [CH 24858 G25G]

Abflug von MTR bis DF383, bis DF381 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.							
1	GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 246° bis FW, bis DF282 oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis TAU, Flug bis MTR fortsetzen und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	MTR (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF383	(149,6) 147	4,6	–	A5000+	–
5	Track to a fix	DF381 (IF)	(159,9) 158	5,0	R	A4000+	–
6	Track to a fix	LAPGU (FAP)	(249,8) 248	4,5	–	A4000	–
7	–	RW25C	–	–	–	–	–
8	Course to a fix	FW (MATF)	(248,5) 246	6,6	–	–	–



9	Track to a fix	<u>DF282</u> (MATF)	(248,3) 246	3,5	-	-	-
10	Course to an altitude	-	(248,3) 246	-	-	A5000	-
11	Direct to a fix	TAU (MATF)	-	-	R	-	-
12	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	-	A5000	-
13	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	502 (138)	512 (148)	522 (158)	532 (168)	532 (168)	

1.14 GLS (Y) – Anflug zur Landebahn 25R, ausgehend von DF426 [CH 23214 G25E]

Abflug von DF426 bis DF425, bis DF424, bis DF423, bis DF390 und Endanflugkurs in 5000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,20° auf dem nominellen Gleitweg.

GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50.

- 1 Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis DF393 in 800 oder darüber; Rechtskurve, Direktflug bis DF394, Flug bis TAU fortsetzen; Rechtskurve, Flug bis MTR fortsetzen mit Steigflug auf 5000. Bis zum Durchfliegen von 2000 ist der Flug mit einem Mindeststeiggradient von 5,0 % (305 ft/NM) durchzuführen. Bei einem Fehlanflug ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) sofort zu informieren und Radarführung zu erwarten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF426 (IAF)	-	-	-	A5000+	-
4	Track to a fix	DF425	(250,3) 248	4,0	-	-	-
5	Track to a fix	DF424	(250,3) 248	4,0	-	-	-
6	Track to a fix	DF423	(250,3) 248	4,0	-	-	-
7	Track to a fix	DF390 (IF)	(250,3) 248	5,5	-	A5000+	-
8	Track to a fix	EDEPU (FAP)	(250,0) 248	4,9	-	A5000	-
9	-	RW25R	-	-	-	-	-
10	Course to a fix	<u>DF393</u> (MATF)	(249,6) 247	-	-	A800+	-
11	Direct to a fix	DF394 (MATF)	-	-	R	-	-
12	Track to a fix	TAU (MATF)	(321,9) 320	15,8	R	-	-
13	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	-	A5000	-
14	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	GLS Betriebsstufe I	529 (176)	539 (186)	549 (196)	558 (205)		

2 GLS (Z) – Anflugverfahren

2.1 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 07L, ausgehend von DF454 [CH 21159 G07A]

Abflug von DF454 bis DF453, bis DF360 und Endanflugkurs in 5000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.

GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50.

- 1 Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 067° bis DF363; Linkskurve, Direktflug bis DF364, bis DF365, bis DF366, bis TAU mit Steigflug auf 5000. Bis zum Durchfliegen von 3500 ist der Flug mit einem Mindeststeiggradient von 4,6 % (280 ft/NM) durchzuführen. Bei einem Fehlanflug ist die Flugverkehrskontrollstelle (ATC) sofort zu informieren und Radarführung zu erwarten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF454 (IAF)	-	-	-	A5000+	-
4	Track to a fix	DF453	(069,1) 067	4,0	-	-	-
5	Track to a fix	DF360 (IF)	(069,1) 067	3,7	-	A5000+	-
6	Track to a fix	NODGO (FAP)	(069,2) 067	4,0	-	A5000	-



7	–	RW07L	–	–	–	–	–
8	Course to a fix	<u>DF363</u> (MATF)	(069,6) 067	–	–	–	–
9	Direct to a fix	DF364 (MATF)	–	–	L	–	–
10	Track to a fix	DF365 (MATF)	(009,2) 007	3,6	–	–	–
11	Track to a fix	DF366 (MATF)	(340,0) 338	7,7	–	–	–
12	Track to a fix	TAU (MAHF)	(270,3) 268	14,0	–	A5000	–
13	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	GLS Betriebsstufe I	483 (178)	493 (188)	502 (197)	512 (207)		

2.2 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von DF554 [CH 22803 G07D]

Abflug von DF554 bis DF553, bis DF552, bis DF372 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.							
1	GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 069° bis FR, bis <u>DF273</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Direktflug bis TAU und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF554 (IAF)	–	–	–	A4000+	–
4	Track to a fix	DF553	(069,3) 067	4,0	–	–	–
5	Track to a fix	DF552	(069,3) 067	4,0	–	–	–
6	Track to a fix	DF372 (IF)	(069,3) 067	4,2	–	A4000+	–
7	Track to a fix	LOMPO (FAP)	(069,6) 067	4,0	–	A4000	–
8	–	RW07C	–	–	–	–	–
9	Course to a fix	FR (MATF)	(070,9) 069	6,1	–	–	–
10	Track to a fix	<u>DF273</u> (MATF)	(071,0) 069	5,0	–	–	–
11	Course to an altitude	–	(071,0) 069	–	–	A5000	–
12	Direct to a fix	TAU (MAHF)	–	–	L	A5000	–
13	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	472 (143)	482 (153)	492 (163)	501 (172)	501 (172)	

2.3 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von RID [CH 22803 G07D]

Abflug von RID bis DF371, bis DF372 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.							
1	GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 069° bis FR, bis <u>DF273</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Direktflug bis TAU und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	RID (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF371	(291,3) 289	13,9	–	–	–
5	Track to a fix	DF372 (IF)	(339,6) 337	5,0	–	A4000+	–
6	Track to a fix	LOMPO (FAP)	(069,6) 067	4,0	–	A4000	–
7	–	RW07C	–	–	–	–	–
8	Course to a fix	FR (MATF)	(070,9) 069	6,1	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF273</u> (MATF)	(071,0) 069	5,0	–	–	–



10	Course to an altitude	–	(071,0) 069	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MAHF)	–	–	L	A5000	–
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	472 (143)	482 (153)	492 (163)	501 (172)	501 (172)	

2.4 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 07C, ausgehend von TAU [CH 22803 G07D]

Abflug von TAU bis DF370, bis DF372 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.							
1	GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 069° bis FR, bis <u>DF273</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Direktflug bis TAU und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	TAU (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF370	(187,1) 185	13,9	–	A5000+	–
5	Track to a fix	DF372 (IF)	(159,6) 157	5,0	–	A4000+	–
6	Track to a fix	LOMPO (FAP)	(069,6) 067	4,0	–	A4000	–
7	–	RW07C	–	–	–	–	–
8	Course to a fix	FR (MATF)	(070,9) 069	6,1	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF273</u> (MATF)	(071,0) 069	5,0	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(071,0) 069	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MAHF)	–	–	L	A5000	–
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	472 (143)	482 (153)	492 (163)	501 (172)	501 (172)	

2.5 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von DF654 [CH 21981 G07B]

Abflug von DF654 bis DF653, bis DF652, bis DF377 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.							
1	GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 066° bis FFM, bis <u>DF278</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis RID und 5000 beibehalten.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF654 (IAF)	–	–	–	A4000+	–
4	Track to a fix	DF653	(069,1) 067	4,0	–	–	–
5	Track to a fix	DF652	(069,1) 067	4,0	–	–	–
6	Track to a fix	DF377 (IF)	(069,1) 067	4,1	–	A4000+	–
7	Track to a fix	ROBSA (FAP)	(069,3) 067	4,0	–	A4000	–
8	–	RW07R	–	–	–	–	–
9	Course to a fix	FFM (MATF)	(068,4) 066	4,3	–	–	–
10	Track to a fix	<u>DF278</u> (MATF)	(089,0) 087	8,0	–	–	–
11	Course to an altitude	–	(089,0) 087	–	–	A5000	–
12	Direct to a fix	RID (MAHF)	–	–	R	A5000	–



13	Hindernisfreihöhen:					
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L
	GLS Betriebsstufe I	471 (143)	481 (153)	491 (163)	501 (173)	501 (173)

2.6 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von RID [CH 21981 G07B]

<p>Abflug von RID bis DF376, bis DF377 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.</p> <p>1 GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50.</p> <p>Fehlmanöververfahren: Steigflug auf Kurs 066° bis FFM, bis DF278 oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis RID und 5000 beibehalten.</p>							
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	RID (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF376	(290,1) 288	13,8	–	–	–
5	Track to a fix	DF377 (IF)	(339,3) 337	5,0	–	A4000+	–
6	Track to a fix	ROBSA (FAP)	(069,3) 067	4,0	–	A4000	–
7	–	RW07R	–	–	–	–	–
8	Course to a fix	FFM (MATF)	(068,4) 066	4,3	–	–	–
9	Track to a fix	DF278 (MATF)	(089,0) 087	8,0	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(089,0) 087	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	RID (MAHF)	–	–	R	A5000	–
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	471 (143)	481 (153)	491 (163)	501 (173)	501 (173)	

2.7 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 07R, ausgehend von TAU [CH 21981 G07B]

<p>Abflug von TAU bis DF375, bis DF377 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.</p> <p>1 GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50.</p> <p>Fehlmanöververfahren: Steigflug auf Kurs 066° bis FFM, bis DF278 oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis RID und 5000 beibehalten.</p>							
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	TAU (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF375	(187,1) 185	14,2	–	A5000+	–
5	Track to a fix	DF377 (IF)	(159,3) 157	5,0	–	A4000+	–
6	Track to a fix	ROBSA (FAP)	(069,3) 067	4,0	–	A4000	–
7	–	RW07R	–	–	–	–	–
8	Course to a fix	FFM (MATF)	(068,4) 066	4,3	–	–	–
9	Track to a fix	DF278 (MATF)	(089,0) 087	8,0	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(089,0) 087	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	RID (MAHF)	–	–	R	A5000	–
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	471 (143)	481 (153)	491 (163)	501 (173)	501 (173)	



2.8 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von DF626 [CH 21570 G25B]

Abflug von DF626 bis DF625, bis DF624, bis DF623, bis DF622, bis DF389 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.

1 GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50.

Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis DF290, bis DF291, dann auf Kurs 242° bis zum Erfliegen auf 5000; Linkskurve, Direktflug bis CHA und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe/ Flugfläche	Geschwindig- keitsbegrenzung
3	Initial fix	DF626 (IAF)	-	-	-	A4000+	-
4	Track to a fix	DF625	(250,3) 248	4,0	-	-	-
5	Track to a fix	DF624	(250,3) 248	4,0	-	-	-
6	Track to a fix	DF623	(250,3) 248	4,0	-	-	-
7	Track to a fix	DF622	(250,3) 248	4,0	-	-	-
8	Track to a fix	DF389 (IF)	(250,3) 248	3,0	-	A4000+	-
9	Track to a fix	LEDKI (FAP)	(249,9) 248	4,0	-	A4000	-
10	-	RW25L	-	-	-	-	-
11	Course to a fix	<u>DF290</u> (MATF)	(249,7) 247	3,4	-	-	-
12	Track to a fix	DF291 (MATF)	(233,7) 231	2,6	-	-	-
13	Course to an altitude	-	(244,7) 242	-	-	A5000	-
14	Direct to a fix	CHA (MAHF)	-	-	L	A5000	-
15	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	502 (140)	512 (150)	521 (159)	531 (169)	589 (227)	

2.9 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von CHA [CH 21570 G25B]

Abflug von CHA bis DF387, bis DF389 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.

1 GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50.

Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis DF290, bis DF291, dann auf Kurs 242° bis zum Erfliegen auf 5000; Linkskurve, Direktflug bis CHA und 5000 beibehalten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe/ Flugfläche	Geschwindig- keitsbegrenzung
3	Initial fix	CHA (IAF)	-	-	-	A5000+	-
4	Track to a fix	DF387	(348,0) 346	7,8	-	-	-
5	Track to a fix	DF389 (IF)	(339,9) 338	5,0	-	A4000+	-
6	Track to a fix	LEDKI (FAP)	(249,9) 248	4,0	-	A4000	-
7	-	RW25L	-	-	-	-	-
8	Course to a fix	<u>DF290</u> (MATF)	(249,7) 247	3,4	-	-	-
9	Track to a fix	DF291 (MATF)	(233,7) 231	2,6	-	-	-
10	Course to an altitude	-	(244,7) 242	-	-	A5000	-
11	Direct to a fix	CHA (MAHF)	-	-	L	A5000	-
12	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	502 (140)	512 (150)	521 (159)	531 (169)	589 (227)	



2.10 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 25L, ausgehend von MTR [CH 21570 G25B]

Abflug von MTR bis DF388, bis DF389 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.							
1 GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis <u>DF290</u> , bis DF291, dann auf Kurs 242° bis zum Erfliegen auf 5000; Linkskurve, Direktflug bis CHA und 5000 beibehalten.							
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	MTR (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF388	(151,6) 149	4,9	–	A5000+	–
5	Track to a fix	DF389 (IF)	(159,9) 158	5,0	–	A4000+	–
6	Track to a fix	LEDKI (FAP)	(249,9) 248	4,0	–	A4000	–
7	–	RW25L	–	–	–	–	–
8	Course to a fix	<u>DF290</u> (MATF)	(249,7) 247	3,4	–	–	–
9	Track to a fix	DF291 (MATF)	(233,7) 231	2,6	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(244,7) 242	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	CHA (MAHF)	–	–	L	A5000	–
Hindernisfreihöhen:							
12	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	502 (140)	512 (150)	521 (159)	531 (169)	589 (227)	

2.11 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von DF526 [CH 22392 G25D]

Abflug von DF526 bis DF525, bis DF524, bis DF523, bis DF522, bis DF381 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.							
1 GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 246° bis FW, bis <u>DF282</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis TAU, Flug bis MTR fortsetzen und 5000 beibehalten.							
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF526 (IAF)	–	–	–	A4000+	–
4	Track to a fix	DF525	(250,3) 248	4,0	–	–	–
5	Track to a fix	DF524	(250,3) 248	4,0	–	–	–
6	Track to a fix	DF523	(250,3) 248	4,0	–	–	–
7	Track to a fix	DF522	(250,3) 248	4,0	–	–	–
8	Track to a fix	DF381 (IF)	(250,3) 248	2,9	–	A4000+	–
9	Track to a fix	REDGO (FAP)	(249,9) 248	4,0	–	A4000	–
10	–	RW25C	–	–	–	–	–
11	Course to a fix	FW (MATF)	(248,5) 246	6,6	–	–	–
12	Track to a fix	<u>DF282</u> (MATF)	(248,3) 246	3,5	–	–	–
13	Course to an altitude	–	(248,3) 246	–	–	A5000	–
14	Direct to a fix	TAU (MATF)	–	–	R	–	–
15	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	–	A5000	–
Hindernisfreihöhen:							
16	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	502 (138)	512 (148)	522 (158)	532 (168)	532 (168)	



2.12 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von CHA [CH 22392 G25D]

Abflug von CHA bis DF382, bis DF381 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.							
1 GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 246° bis FW, bis <u>DF282</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis TAU, Flug bis MTR fortsetzen und 5000 beibehalten.							
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	CHA (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF382	(348,6) 346	8,1	–	–	–
5	Track to a fix	DF381 (IF)	(339,9) 338	5,0	–	A4000+	–
6	Track to a fix	REDGO (FAP)	(249,9) 248	4,0	–	A4000	–
7	–	RW25C	–	–	–	–	–
8	Course to a fix	FW (MATF)	(248,5) 246	6,6	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF282</u> (MATF)	(248,3) 246	3,5	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(248,3) 246	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MATF)	–	–	R	–	–
12	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	–	A5000	–
Hindernisfreihöhen:							
13	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	502 (138)	512 (148)	522 (158)	532 (168)	532 (168)	

2.13 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 25C, ausgehend von MTR [CH 22392 G25D]

Abflug von MTR bis DF383, bis DF381 und Endanflugkurs in 4000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.							
1 GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50. Fehlflugverfahren: Steigflug auf Kurs 246° bis FW, bis <u>DF282</u> oder bis zum Erfliegen von 5000, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, Direktflug bis TAU, Flug bis MTR fortsetzen und 5000 beibehalten.							
2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	MTR (IAF)	–	–	–	A5000+	–
4	Track to a fix	DF383	(149,6) 147	4,6	–	A5000+	–
5	Track to a fix	DF381 (IF)	(159,9) 158	5,0	–	A4000+	–
6	Track to a fix	REDGO (FAP)	(249,9) 248	4,0	–	A4000	–
7	–	RW25C	–	–	–	–	–
8	Course to a fix	FW (MATF)	(248,5) 246	6,6	–	–	–
9	Track to a fix	<u>DF282</u> (MATF)	(248,3) 246	3,5	–	–	–
10	Course to an altitude	–	(248,3) 246	–	–	A5000	–
11	Direct to a fix	TAU (MATF)	–	–	R	–	–
12	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	–	A5000	–
Hindernisfreihöhen:							
13	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	D _L	
	GLS Betriebsstufe I	502 (138)	512 (148)	522 (158)	532 (168)	532 (168)	



2.14 GLS (Z) – Anflug zur Landebahn 25R, ausgehend von DF426 [CH 20748 G25A]

Abflug von DF426 bis DF425, bis DF424, bis DF423, bis DF390 und Endanflugkurs in 5000 oder darüber erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg.

GLS-Bezugshöhe über der Schwelle: 50.

- 1 Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 247° bis DF393 in 800 oder darüber; Rechtskurve, Direktflug bis DF394, Flug bis TAU fortsetzen; Rechtskurve, Flug bis MTR fortsetzen mit Steigflug auf 5000. Bis zum Durchfliegen von 2000 ist der Flug mit einem Mindeststeiggradient von 5,0 % (305 ft/NM) durchzuführen. Bei einem Fehlanflug ist die Flugverkehrskontrolle (ATC) sofort zu informieren und Radarführung zu erwarten.

2	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial fix	DF426 (IAF)	-	-	-	A5000+	-
4	Track to a fix	DF425	(250,3) 248	4,0	-	-	-
5	Track to a fix	DF424	(250,3) 248	4,0	-	-	-
6	Track to a fix	DF423	(250,3) 248	4,0	-	-	-
7	Track to a fix	DF390 (IF)	(250,3) 248	5,5	-	A5000+	-
8	Track to a fix	NIBAP (FAP)	(250,0) 248	4,0	-	A5000	-
9	-	RW25R	-	-	-	-	-
10	Course to a fix	<u>DF393</u> (MATF)	(249,6) 247	-	-	A800+	-
11	Direct to a fix	DF394 (MATF)	-	-	R	-	-
12	Track to a fix	TAU (MATF)	(321,9) 320	15,8	R	-	-
13	Track to a fix	MTR (MAHF)	(086,4) 084	26,5	-	A5000	-
14	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	GLS Betriebsstufe I	529 (176)	539 (186)	549 (196)	558 (205)“		

3. § 4 Absatz 4 wird wie folgt geändert:

a) Nummer 1 wird wie folgt geändert:

aa) Nummer 1.2 wird wie folgt geändert:

aaa) Das Abflugverfahren OBOKA ONE GOLF DEPARTURE (OBOKA 1G) wird in der Tabellenspalte 1 wie folgt geändert:

aaaa) In der Überschrift wird das Wort „ONE“ durch das Wort „TWO“ und die Angabe „1G“ durch die Angabe „2G“ ersetzt.

bbbb) Satz 1 wird wie folgt gefasst:

„Auf Startbahnkurs bis 5,0 DME FFM (2,0 DME FRD) oder 800, je nachdem, was später erreicht wird; Rechtskurve, auf Kurs 274° (bei Startbahn 25L: Kurs 278°) R 257 FFM erfliegen, auf R 257 FFM bis 13,7 DME FFM; Rechtskurve, auf Kurs 292° bis ESUPI (Δ); Rechtskurve, auf Kurs 306° bis MASIR (Δ); Rechtskurve, auf Kurs 334° über RAVKI (Δ) bis DITAM (Δ); Linkskurve, auf Kurs 325° bis OBOKA (Δ)“.

bbb) Das Abflugverfahren MARUN EIGHT GOLF DEPARTURE (MARUN 8G) wird in der Tabellenspalte 1 wie folgt geändert:

aaaa) In der Überschrift wird das Wort „EIGHT“ durch das Wort „NINE“ und die Angabe „8G“ durch die Angabe „9G“ ersetzt.

bbbb) In Satz 1 wird jeweils die Angabe „R 258 FFM“ durch die Angabe „R 257 FFM“ und jeweils die Angabe „R 150 TAU“ durch die Angabe „R 149 TAU“ ersetzt.

ccc) Das Abflugverfahren TOBAK NINE GOLF DEPARTURE (TOBAK 9G) wird in der Tabellenspalte 1 wie folgt geändert:

aaaa) In der Überschrift wird das Wort „NINE“ durch das Wort „ONE“ und die Angabe „9G“ durch die Angabe „1G“ ersetzt.

bbbb) In Satz 1 wird jeweils die Angabe „R 258 FFM“ durch die Angabe „R 257 FFM“ und jeweils die Angabe „R 150 TAU“ durch die Angabe „R 149 TAU“ sowie die Wörter „auf Kurs 040° bis TESGA“ durch die Wörter „auf Kurs 039° bis TESGA“ ersetzt.



bb) Nummer 1.6 wird wie folgt geändert:

aaa) Das Abflugverfahren OBOKA THREE NOVEMBER DEPARTURE (OBOKA 3N) wird in der Tabellenspalte 1 wie folgt geändert:

aaaa) In der Überschrift wird das Wort „THREE“ durch das Wort „FOUR“ und die Angabe „3N“ durch die Angabe „4N“ ersetzt.

bbbbb) Satz 1 wird wie folgt gefasst:

„Auf Startbahnkurs bis 4,5 DME FFM (1,5 DME FRD) oder 800, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Kurs 183° erfliegen, auf Kurs 183° R 222 FFM erfliegen, auf R 222 FFM bis 12,2 DME FFM; Rechtskurve, R 300 RID erfliegen, auf R 300 RID bis 16,0 DME RID (Kreuzen von R 174 TAU/R 244 FFM); Rechtskurve, auf Kurs 317° bis MASIR (Δ); Rechtskurve, auf Kurs 334° über RAVKI (Δ) bis DITAM (Δ); Linkskurve, auf Kurs 325° bis OBOKA (Δ).“

cccc) Im Wortlaut nach Satz 2 wird die Angabe „DF164 [R]“ durch die Angabe „DF161 [R]“ ersetzt.

bbb) Das Abflugverfahren MARUN EIGHT NOVEMBER DEPARTURE (MARUN 8N) wird in der Tabellenspalte 1 wie folgt geändert:

aaaa) In der Überschrift wird das Wort „EIGHT“ durch das Wort „NINE“ und die Angabe „8N“ durch die Angabe „9N“ ersetzt.

bbbbb) In Satz 1 wird die Angabe „14,0 DME FFM“ durch die Angabe „12,2 DME FFM“ und jeweils die Angabe „R 301 RID“ durch die Angabe „R 300 RID“ ersetzt.

cccc) Im Wortlaut nach Satz 2 wird die Angabe „DF164 [R]“ durch die Angabe „DF161 [R]“ ersetzt.

ccc) Das Abflugverfahren SOBRA SIX NOVEMBER DEPARTURE (SOBRA 6N) wird durch das folgende Abflugverfahren SOBRA SEVEN NOVEMBER DEPARTURE (SOBRA 7N) ersetzt:

Streckenbezeichnung Streckenführung Meldepunkte	nach dem Start		Anmerkungen
	Anfangs- flughöhe	Mindest- reise- flughöhe	
1	2	3	4
„SOBRA SEVEN NOVEMBER DEPARTURE (SOBRA 7N) Auf Startbahnkurs bis 4,5 DME FFM (1,5 DME FRD) oder 800, je nachdem was später erreicht wird; Linkskurve, Kurs 183° erfliegen, auf Kurs 183° R 222 FFM erfliegen, auf R 222 FFM bis 20,6 DME FFM; Rechtskurve, auf Kurs 282° bis DONAB (Δ), auf Kurs 281° bis SOBRA (Δ). Bis zum Erfliegen des Kurses 183° ist der Flug mit einer angezeigten Fluggeschwindigkeit (IAS) von maximal 220 kt durchzuführen. GPS/FMS RNAV: [A800+] – <u>DF134</u> (25C) [L] / <u>DF135</u> (25L) [L] – DF162 (25C) [K220-] / <u>DF165</u> (25L) [K220-] – DF166 [R] – DF201 [R] – DONAB – SOBRA	5000	von DONAB bis SOBRA: 5000	1. Für Flüge, deren Weiterflug in FL 250 oder darüber über Y180/ Y181 geplant ist. RUDOT muss in FL 240 oder darüber überflogen werden können. Kann die Vorgabe nicht eingehalten werden, ist RUDOT FL 220 – Y180 – NISIV – UY180 – DIK RFL im Flugplan anzugeben. 2. Ab 20,6 DME FFM ist BRNAV-Ausrüstung erforderlich.“

ddd) Das Abflugverfahren TOBAK ONE NOVEMBER DEPARTURE (TOBAK 1N) wird in der Tabellenspalte 1 wie folgt geändert:

aaaa) In der Überschrift wird das Wort „ONE“ durch das Wort „TWO“ und die Angabe „1N“ durch die Angabe „2N“ ersetzt.

bbbbb) Satz 1 wird wie folgt gefasst:

„Auf Startbahnkurs bis 4,5 DME FFM (1,5 DME FRD) oder 800, je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Kurs 183° erfliegen, auf Kurs 183° R 222 FFM erfliegen, auf R 222 FFM bis 12,2 DME FFM; Rechtskurve, R 300 RID erfliegen, auf R 300 RID bis 16,0 DME RID (Kreuzen von R 174 TAU/R 244 FFM); Rechtskurve, auf Kurs 022° bis TABUM (Δ); Rechtskurve, auf Kurs 039° bis TESGA (Δ); Linkskurve, auf Kurs 038° bis TOBAK (Δ).“

cccc) Im Wortlaut nach Satz 2 wird die Angabe „DF164 [R]“ durch die Angabe „DF161 [R]“ ersetzt.



b) Nummer 3 Unternummer 3.3 wird wie folgt geändert:

aa) Das Abflugverfahren CINDY ONE SIERRA DEPARTURE (CINDY 1S) wird durch das folgende Abflugverfahren CINDY TWO SIERRA DEPARTURE (CINDY 2S) ersetzt:

Streckenbezeichnung Streckenführung Meldepunkte	nach dem Start		Anmerkungen
	Anfangs- flughöhe	Mindest- reise- flughöhe	
1	2	3	4
<p>„CINDY TWO SIERRA DEPARTURE (CINDY 2S) Auf Startbahnkurs bis 800 oder 12,0 DME RID (Kreuzen von R 223 FFM), je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Kurs 117° erfliegen; auf Kurs 117° bis zum Kreuzen von R 200 FFM, weiter auf Kurs 117° bis DF177 (Δ); Linkskurve, auf Kurs 092° bis <u>DF178</u> (Δ); Rechtskurve, auf Kurs 142° bis DF179 (Δ); Linkskurve, auf Kurs 117° bis AMTIX (Δ); Linkskurve, auf Kurs 102° bis CINDY (Δ). R 200 FFM ist mindestens in 2500 zu kreuzen. Bis zum Erfliegen des Kurses 117° in Richtung DF177 ist der Flug mit einer angezeigten Flugeschwindigkeit (IAS) von maximal 220 kt durchzuführen. GPS/FMS RNAV: [A800+] – DF158 [K220-; L] – DF176 [A2500+] – DF177 [L] – <u>DF178</u> [R] – DF179 [L] – AMTIX [L] – CINDY</p>	4000	von AMTIX bis CINDY: 5000	<p>1. Auf Grund der Luftraumstruktur ist der Steigflug bis zum Durchfliegen von 2500 mit mindestens 9,3 % (570 ft/NM) durchzuführen. Kann die Vorgabe nicht eingehalten werden, ist EDDF DELIVERY vor dem Anlassen der Triebwerke zu informieren und mit dem Abflugverfahren CINDY L zu rechnen.</p> <p>2. Ab dem Kreuzen von R 200 FFM ist BRNAV-Ausrüstung erforderlich.</p> <p>3. Der Kurvenflug darf nicht vor dem Erreichen des Startbahnendes (DER) eingeleitet werden.“</p>

bb) Das Abflugverfahren SULUS NINE SIERRA DEPARTURE (SULUS 9S) wird durch das folgende Abflugverfahren SULUS ONE SIERRA DEPARTURE (SULUS 1S) ersetzt:

Streckenbezeichnung Streckenführung Meldepunkte	nach dem Start		Anmerkungen
	Anfangs- flughöhe	Mindest- reise- flughöhe	
1	2	3	4
<p>„SULUS ONE SIERRA DEPARTURE (SULUS 1S) Auf Startbahnkurs bis 800 oder 12,0 DME RID (Kreuzen von R 223 FFM), je nachdem, was später erreicht wird; Linkskurve, Kurs 117° erfliegen; auf Kurs 117° bis zum Kreuzen von R 200 FFM, weiter auf Kurs 117° bis DF177 (Δ); Linkskurve, auf Kurs 092° bis <u>DF178</u> (Δ); Rechtskurve, auf Kurs 142° bis DF179 (Δ); Linkskurve, auf Kurs 117° bis AMTIX (Δ); Linkskurve, auf Kurs 102° über CINDY (Δ) bis GIBSA (Δ); Linkskurve, auf Kurs 072° bis WUR (Δ); Linkskurve, auf Kurs 052° bis SULUS (Δ). R 200 FFM ist mindestens in 2500 zu kreuzen. Bis zum Erfliegen des Kurses 117° in Richtung DF177 ist der Flug mit einer angezeigten Flugeschwindigkeit (IAS) von maximal 220 kt durchzuführen. GPS/FMS RNAV: [A800+] – DF158 [K220-; L] – DF176 [A2500+] – DF177 [L] – <u>DF178</u> [R] – DF179 [L] – AMTIX [L] – CINDY – GIBSA [L] – WUR [L] – SULUS</p>	4000	von AMTIX bis SULUS: 5000	<p>1. Auf Grund der Luftraumstruktur ist der Steigflug bis zum Durchfliegen von 2500 mit mindestens 9,3 % (570 ft/NM) durchzuführen. Kann die Vorgabe nicht eingehalten werden, ist EDDF DELIVERY vor dem Anlassen der Triebwerke zu informieren und mit dem Abflugverfahren SULUS L zu rechnen.</p> <p>2. Ab dem Kreuzen von R 200 FFM ist BRNAV-Ausrüstung erforderlich.</p> <p>3. Nicht für Flüge nach EDDN.</p> <p>4. Der Kurvenflug darf nicht vor dem Erreichen des Startbahnendes (DER) eingeleitet werden.“</p>

c) Nummer 4 wird aufgehoben.



Artikel 2

Diese Verordnung tritt am 5. November 2020 in Kraft.

Langen, den 28. August 2020

Der Direktor
des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung

In Vertretung
Heinzl
