



Bundesgesetzblatt

Teil I

2025

Ausgegeben zu Bonn am 16. Januar 2025

Nr. 8

Hundertfünfunddreißigste Durchführungsverordnung zur Luftverkehrs-Ordnung (Festlegung von Flugverfahren für An- und Abflüge nach Instrumentenflugregeln zum und vom Verkehrsflughafen Lübeck-Blankensee)

Vom 10. Januar 2025

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 6 Nummer 6 Buchstabe a des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) 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 6 Nummer 6 Buchstabe a des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) 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:

§ 1

Allgemeines

(1) Bei An- und Abflügen zum und vom Verkehrsflughafen Lübeck-Blankensee sind die in den §§ 2 bis 5 festgelegten Flugverfahren zu befolgen.

(2) Peilungen und Kurse sind, soweit nicht anders ausgewiesen, in Grad rechtweisend angegeben. Entfernungen sind in nautischen Meilen 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 Verfahrensfixe werden anhand von Koordinaten festgelegt:

Verfahrensfix	Koordinaten	
BITNA	N 53 45 19,30	O 010 27 40,43
BOGMU	N 53 58 45,00	O 010 17 19,66
HAM	N 53 41 08,07	O 010 12 17,99
LUGEG	N 53 48 02,99	O 010 41 45,13
NOLGO	N 53 23 48,71	O 010 08 18,03
RAMAR	N 53 42 38,85	O 010 56 19,78
RARUP	N 53 38 30,49	O 010 40 37,20
ROXEM	N 53 51 15,72	O 010 58 33,29

Verfahrensfix	Koordinaten	
RW07	N 53 48 08,76	O 010 42 15,19
RW25	N 53 48 27,97	O 010 43 55,04
HL011	N 53 49 23,80	O 010 48 46,17
HL013	N 53 49 56,95	O 010 51 39,65
HL014	N 53 32 36,66	O 010 01 52,74
HL015	N 53 41 08,07	O 010 53 31,63
HL021	N 53 47 14,34	O 010 37 32,43
HL023	N 53 46 37,19	O 010 34 20,06
HL024	N 53 41 54,43	O 010 35 51,22
HL125	N 53 57 14,18	O 011 02 25,28
HL145	N 53 47 43,56	O 011 07 33,75
HL165	N 53 52 28,91	O 011 04 59,80
HL224	N 53 53 56,01	O 010 19 22,67
HL225	N 53 48 49,97	O 010 18 43,91
HL245	N 53 39 21,05	O 010 24 00,99
HL265	N 53 54 05,50	O 010 21 22,74

(4) Der in den Flugverfahren empfohlene Path Terminator ist für den Luftfahrzeugführer verbindlich.

(5) Leistungsbasierte Flächennavigationsverfahren dürfen nur von solchen Luftfahrzeugen genutzt werden, die die für die jeweilige Spezifikation gegebenenfalls notwendige Sondergenehmigung von der für sie zuständigen Behörde erhalten haben. Den leistungsbasierten Navigationsanforderungen sind anerkannte Regeln der Technik zugrunde gelegt, deren Einhaltung insbesondere vermutet wird, wenn der jeweiligen Spezifikation gemäß ICAO Doc 9613 „Performance-Based Navigation Manual“, Volume I „Concept and Implementation Guidance“, Volume II „Implementing RNAV and RNP Operations“ (fünfte Ausgabe, 2023) gefolgt wird.

(6) Die Flugverfahren nach den §§ 2 bis 5 sind im Luftfahrthandbuch, Teil AD, in Kartenform dargestellt.

§ 2

RNAV 1 (GPS)-Einflugstrecken

(1) Den RNAV 1, RNP 1 oder A-RNP-Einflugstrecken liegen Konstruktionsanforderungen an leistungsbasierte Flächennavigationsverfahren der Spezifikation RNAV 1 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) Können die in den Einflugstrecken aufgeführten Geschwindigkeitsvorgaben nicht eingehalten werden, so ist ATC zu kontaktieren.

(3) Die Warteverfahren werden wie folgt festgelegt:

Path Terminator	Wartefix	Anflugkurs	Geschwindigkeitsbegrenzung	Mindestwartehöhe	Kurvenrichtung	Anmerkungen
1	2	3	4	5	6	7
Holding to a manual termination	BOGMU	231,8	230-	A4000+	rechts	–
Holding to a manual termination	NOLGO	007,9	230-	A4000+	links	–
Holding to a manual termination	RARUP	278,7	230-	A4000+	rechts	–
Holding to a manual termination	HL165	252,2	230-	A3500+	rechts	–
Holding to a manual termination	HL265	071,8	230-	A3000+	rechts	–

(4) Die Einflugstrecken für die Betriebsrichtung 07 werden wie folgt festgelegt:

1. BOGMU TWO VICTOR (BOGMU 2V)

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
2	Initial fix	BOGMU	–	–	–	A4000+/FL110-	–
3	Track to a fix	HL224	165,9	5,0	–	–	220
4	Track to a fix	HL225	184,3	5,1	–	A4000+	220
5	Track to a fix	HL265	161,7	5,0	–	A3000+	210-

2. NOLGO TWO VICTOR (NOLGO 2V)

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
2	Initial fix	NOLGO	–	–	–	A4000+/FL110-	–
3	Track to a fix	HL245	031,0	18,2	–	A4000+	220
4	Track to a fix	HL265	341,7	5,0	–	A3000+	210-

3. RARUP TWO VICTOR (RARUP 2V)

1	empfohlener Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
2	Initial fix	RARUP	–	–	–	A4000+/FL110-	–
3	Track to a fix	HL245	275,0	9,9	–	A4000+	220
4	Track to a fix	HL265	341,7	5,0	–	A3000+	210-

(5) Die Einflugstrecken für die Betriebsrichtung 25 werden wie folgt festgelegt:

1. BOGMU TWO ROMEO (BOGMU 2R)

1	empfohlener Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
2	Initial fix	BOGMU	–	–	–	A4000+/FL110-	–
3	Track to a fix	HL125	093,0	26,7	–	A4000+	220
4	Track to a fix	HL165	162,2	5,0	–	A3500+	210-

2. NOLGO TWO ROMEO (NOLGO 2R)

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
2	Initial fix	NOLGO	–	–	–	A4000+/FL110-	–
3	Track to a fix	RARUP	052,4	24,3	–	–	–
4	Track to a fix	HL145	059,8	18,5	–	A4000+	220
5	Track to a fix	HL165	342,3	5,0	–	A3500+	210-

3. RARUP TWO ROMEO (RARUP 2R)

1	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe/Flugfläche	Geschwindigkeitsbegrenzung
2	Initial fix	RARUP	–	–	–	A4000+/FL110-	–
3	Track to a fix	HL145	059,8	18,5	–	A4000+	220
4	Track to a fix	HL165	342,3	5,0	–	A3500+	210-

§ 3

ILS-Anflugverfahren mit RNAV-Zuführung und RNP-Anflugverfahren

(1) Den ILS-Anflugverfahren mit RNAV 1, RNP 1 oder A-RNP-Anflugverfahren liegen Konstruktionsanforderungen an leistungsbasierte Flächennavigationsverfahren der Spezifikation RNAV 1 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) Warnung: Bei Anflügen zur Landebahn 25 muss im kurzen Endanflug bei Wind aus nördlichen Richtungen mit Windscherungen gerechnet werden.

(3) Als Anfangsanflugfixe (IAF) für die ILS-Anflugverfahren mit RNAV-Zuführung und RNP-Anflugverfahren werden festgelegt:

1. Landebahn 07: LUGEG und HL265;
2. Landebahn 25: LUGEG und HL165.

(4) Die Warteverfahren für die ILS-Anflugverfahren mit RNAV-Zuführung und die RNP-Anflugverfahren werden wie folgt festgelegt:

Path Terminator	Wartefix	(rechtweisender) missweisender Kurs	Geschwindig- keitsbegrenzung	Wartehöhe	Kurven- führung
Holding to a manual termination	LUGEG	(160,0) 156	230-	A2600+	links
Holding to a manual termination	HL165	(252,2) 248	230-	A3500+	rechts
Holding to a manual termination	HL265	(071,8) 068	230-	A3000+	rechts

(5) Die ILS-Anflugverfahren mit RNAV-Zuführung werden wie folgt festgelegt:

1 zur Landebahn 07

1.1 von LUGEG

1	Abflug von LUGEG (IAF) nicht unter 4000 bis HL225; Linkskurve bis HL265, bis BITNA (FAF) und Landekurs 072,0° erfliegen; Sinkflug aus 3000 mit 3,00° bei BITNA beginnen. Hierbei wird 4,5 ILUE in 1360 überflogen. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 072,0° bis HL011; Linkskurve und Direktflug bis LUGEG mit einer maximalen Geschwindigkeit von 230 und Steigflug auf 4000.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	(rechtweisender) missweisender Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe/ Flugfläche	Geschwindig- keitsbe- grenzung
3	Initial fix	LUGEG (IAF)	–	–	–	A4000+	–
4	Track to a fix	HL225	(239,0) 235	14,8	–	A4000+	220
5	Track to a fix	HL265	(161,7) 157	5,0	–	A3000+	210-
6	Course to a fix	BITNA (FAF)	(072,0) 068	–	–	A3000+	–
7	Course to a fix	<u>HL011</u>	(072,0) 068	–	–	–	230-
8	Direct to a fix	LUGEG (MAHF)	–	–	links	A4000	230-
9	Hindernisfreihöhen:						
	Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D		
	Betriebsstufe I	252 (199)	265 (211)	273 (220)	283 (230)		
	Betriebsstufe II	164 (111)	182 (129)	193 (140)	208 (155)		

1.2 von HL265

1	Abflug von HL265 (IAF) nicht unter 3000 bis BITNA (FAF) und Landekurs 072,0° erfliegen; Sinkflug aus 3000 mit 3,00° bei BITNA beginnen. Hierbei wird 4,5 ILUE in 1360 überflogen, Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 072,0° bis <u>HL011</u> ; Linkskurve und Direktflug bis LUGEG mit einer maximalen Geschwindigkeit von 230 und Steigflug auf 4000.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	(rechtweisender) missweisender Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe/ Flugfläche	Geschwindig- keitsbe- grenzung
3	Track to a fix	HL265 (IAF)	–	–	–	A3000+	210-
4	Course to a fix	BITNA (FAF)	(072,0) 068	–	–	A3000+	–
5	Course to a fix	<u>HL011</u>	(072,0) 068	–	–	–	230-
6	Direct to a fix	LUGEG (MAHF)	–	–	links	A4000	230-
7	Hindernisfreihöhen wie in Nummer 1.1						

2 Landebahn 25

2.1 von LUGEG

1	Abflug von LUGEG (IAF) nicht unter 4000 bis HL125; Rechtskurve bis HL165, bis ROXEM (FAF) und Landekurs 252,0° erfliegen; Sinkflug aus 3000 mit 3,00° bei ROXEM beginnen. Hierbei wird OM 4,2 DME ILUE in 1290 überflogen. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 252° bis <u>HL021</u> ; Rechtskurve und Direktflug bis LUGEG mit einer maximalen Geschwindigkeit von 230 und Steigflug auf 4000.																
2	Path Terminator	Verfahrensfix	(rechtweisender) missweisender Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe/ Flugfläche	Geschwindig- keitsbe- grenzung										
3	Initial fix	LUGEG (IAF)	–	–	–	A4000+	–										
4	Track to a fix	HL125	(086,4) 082	13,2	–	A4000+	220										
5	Track to a fix	HL165	(162,2) 158	5,0	–	A3500+	210-										
6	Course to a fix	ROXEM (FAF)	(252,0) 248	–	–	A3000+	–										
7	Course to a fix	<u>HL021</u>	(252,0) 248	–	–	–	230-										
8	Direct to a fix	LUGEG (MAHF)	–	–	rechts	A4000	230-										
9	Hindernisfreihöhen: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Luftfahrzeugkategorie</th> <th style="width: 15%;">A</th> <th style="width: 15%;">B</th> <th style="width: 15%;">C</th> <th style="width: 15%;">D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebsstufe I</td> <td>281 (233)</td> <td>293 (245)</td> <td>301 (253)</td> <td>312 (264)</td> </tr> </tbody> </table>							Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	Betriebsstufe I	281 (233)	293 (245)	301 (253)	312 (264)
Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D													
Betriebsstufe I	281 (233)	293 (245)	301 (253)	312 (264)													

2.2 von HL165

1	Abflug von HL165 (IAF) nicht unter 4000 bis ROXEM (FAF) und Landekurs 252,0° erfliegen; Sinkflug aus 3000 mit 3,00° bei ROXEM beginnen. Hierbei wird OM 4,2 DME ILUE in 1290 überflogen. Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 252° bis <u>HL021</u> ; Rechtskurve und Direktflug bis LUGEG mit einer maximalen Geschwindigkeit von 230 und Steigflug auf 4000.						
2	Path Terminator	Verfahrensfix	(rechtweisender) missweisender Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe/ Flugfläche	Geschwindig- keitsbe- grenzung
3	Initial fix	HL165 (IAF)	–	–	–	A3500+	210-
4	Course to a fix	ROXEM (FAF)	–	–	–	A3000+	–
5	Course to a fix	<u>HL021</u>	(252,0) 248	–	–	–	230-
6	Direct to a fix	LUGEG (MAHF)	(252,0) 248	–	rechts	A4000	230-
7	Hindernisfreihöhen wie in Nummer 2.1						

(6) Den RNP-Anflugverfahren liegen Konstruktionsanforderungen an leistungs-basierte Flächen-navigationsverfahren der Spezifikation RNP APCH nach anerkannten Regeln der Technik zugrunde. Die Flugverfahren sind zugelassen für den APV BARO-VNAV-Betrieb und für den Betrieb mit dem satellitengestützten Zusatzsystem EGNOS. APV BARO-VNAV-Verfahren sind unterhalb -15 °C für Avioniksysteme ohne Temperaturkorrektur nicht zugelassen. Die RNP-Anflugverfahren beginnen an den in Absatz 4 genannten Anfangsanflugfixen und werden wie folgt festgelegt:

1 RNP-Anflugverfahren zur Landebahn 07

1.1 RNP-Anflug zur Landebahn 07 von LUGEG

1	Abflug von LUGEG bis HL225, bis HL265, bis BITNA und Endanflugkurs in 3000 erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg. Bei Nutzung der LNAV-Minima ist der Sinkflug mit 5,2 % bei BITNA in 3000 zu beginnen; 6,0 NM vor RW07 ist nicht unter 2020 und 2,0 NM vor RW07 nicht unter 740 zu überfliegen; Fehlanflugpunkt: <u>RW07</u> . Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 072,0° bis <u>HL011</u> ; Linkskurve mit maximaler Geschwindigkeit 230 während des Kurvenflugs und Direktflug bis LUGEG mit Steigflug auf 4000.																										
2	empfohlener Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe	Geschwindigkeitsbegrenzung																				
3	Initial Fix	LUGEG (IAF)	–	–	–	A4000+	–																				
4	Track to a fix	HL225	239,0	14,8	–	A4000+	220																				
5	Track to a fix	HL265	161,7	5,0	–	A3000+	210-																				
6	Track to a fix	BITNA (FAF LNAV)	071,7	3,9	–	A3000+	–																				
7	Track to a fix	<u>RWY07 (MAPt)</u>	071,8	9,1	–	–	–																				
8	Course to a fix	<u>HL011 (MATF)</u>	072,0	–	–	–	230-																				
9	Direct to a fix	LUGEG (MAHF)	–	–	links	–	230-																				
10	Hindernisfreihöhen: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Luftfahrzeugkategorie</th> <th style="width: 15%;">A</th> <th style="width: 15%;">B</th> <th style="width: 15%;">C</th> <th style="width: 15%;">D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LNAV</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">460 (410)</td> </tr> <tr> <td>LNAV/VNAV</td> <td style="text-align: center;">304 (251)</td> <td style="text-align: center;">316 (263)</td> <td style="text-align: center;">325 (272)</td> <td style="text-align: center;">335 (282)</td> </tr> <tr> <td>LPV Betriebsstufe I</td> <td style="text-align: center;">252 (199)</td> <td style="text-align: center;">265 (212)</td> <td style="text-align: center;">273 (220)</td> <td style="text-align: center;">283 (230)</td> </tr> </tbody> </table>							Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	LNAV	460 (410)				LNAV/VNAV	304 (251)	316 (263)	325 (272)	335 (282)	LPV Betriebsstufe I	252 (199)	265 (212)	273 (220)	283 (230)
Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D																							
LNAV	460 (410)																										
LNAV/VNAV	304 (251)	316 (263)	325 (272)	335 (282)																							
LPV Betriebsstufe I	252 (199)	265 (212)	273 (220)	283 (230)																							

1.2 RNP-Anflug zur Landebahn 07 von HL265

1	Abflug von HL265 bis BITNA und Endanflugkurs in 3000 erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg. Bei Nutzung der LNAV-Minima ist der Sinkflug mit 5,2 % bei BITNA in 3000 zu beginnen; 6,0 NM vor RW07 ist nicht unter 2020 und 2,0 NM vor RW07 nicht unter 740 zu überfliegen; Fehlanflugpunkt: <u>RW07</u> . Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 072° bis <u>HL011</u> ; Linkskurve mit maximaler Geschwindigkeit 230 während des Kurvenflugs und Direktflug bis LUGEG mit Steigflug auf 4000.						
2	empfohlener Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial Fix	HL265 (IAF)	–	–	–	A3000+	210-
4	Track to a fix	BITNA (FAF LNAV)	071,7	3,9	–	A3000+	–
5	Track to a fix	<u>RWY07 (MAPt)</u>	071,8	9,1	–	–	–
6	Course to a fix	<u>HL011 (MATF)</u>	072,0	–	–	–	230-
7	Direct to a fix	LUGEG (MAHF)	–	–	links	–	230-
8	Hindernisfreihöhen wie in Nummer 1.1						

2 RNP-Anflugverfahren zur Landebahn 25

Warnung: Bei Anflügen zur Landebahn 25 muss im kurzen Endanflug bei Wind aus nördlichen Richtungen mit Windscherungen gerechnet werden.

2.1 RNP-Anflug zur Landebahn 25 von LUGEG

1	Abflug von LUGEG bis HL125, bis HL165, bis ROXEM und Endanflugkurs in 3000 erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg. Bei Nutzung der LNAV-Minima ist der Sinkflug mit 5,2 % bei ROXEM in 3000 zu beginnen; 4,0 NM vor RW25 ist nicht unter 1380 und 2,0 NM vor RW25 nicht unter 740 zu überfliegen; Fehlanflugpunkt: <u>RW25</u> . Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 252° bis <u>HL021</u> ; Rechtskurve mit maximaler Geschwindigkeit 230 während des Kurvenflugs und Direktflug bis LUGEG mit Steigflug auf 4000.																										
2	empfohlener Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe	Geschwindigkeitsbegrenzung																				
3	Initial Fix	LUGEG (IAF)	–	–	–	A4000+	–																				
4	Track to a fix	HL125	086,4	13,2	–	A4000+	220																				
5	Track to a fix	HL165	162,2	5,0	–	A3500+	210-																				
6	Track to a fix	ROXEM (FAF LNAV)	252,3	4,0	–	A3000+	–																				
7	Track to a fix	<u>RWY25 (MAPt)</u>	252,2	9,1	–	–	–																				
8	Course to a fix	<u>HL021 (MATF)</u>	252,0	–	–	–	230-																				
9	Direct to a fix	LUGEG (MAHF)	–	–	rechts	–	230-																				
10	Hindernisfreihöhen: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Luftfahrzeugkategorie</th> <th style="width: 15%;">A</th> <th style="width: 15%;">B</th> <th style="width: 15%;">C</th> <th style="width: 15%;">D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LNAV</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">480 (430)</td> </tr> <tr> <td>LNAV/VNAV</td> <td style="text-align: center;">301 (253)</td> <td style="text-align: center;">313 (265)</td> <td style="text-align: center;">321 (273)</td> <td style="text-align: center;">332 (284)</td> </tr> <tr> <td>LPV Betriebsstufe I</td> <td style="text-align: center;">281 (233)</td> <td style="text-align: center;">293 (245)</td> <td style="text-align: center;">301 (253)</td> <td style="text-align: center;">312 (264)</td> </tr> </tbody> </table>							Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D	LNAV	480 (430)				LNAV/VNAV	301 (253)	313 (265)	321 (273)	332 (284)	LPV Betriebsstufe I	281 (233)	293 (245)	301 (253)	312 (264)
Luftfahrzeugkategorie	A	B	C	D																							
LNAV	480 (430)																										
LNAV/VNAV	301 (253)	313 (265)	321 (273)	332 (284)																							
LPV Betriebsstufe I	281 (233)	293 (245)	301 (253)	312 (264)																							

2.2 RNP-Anflug zur Landebahn 25 von HL165

1	Abflug von HL165, bis ROXEM und Endanflugkurs in 3000 erfliegen; weiterer Sinkflug mit 3,00° auf dem nominellen Gleitweg. Bei Nutzung der LNAV-Minima ist der Sinkflug mit 5,2 % bei ROXEM in 3000 zu beginnen; 4,0 NM vor RW25 ist nicht unter 1380 und 2,0 NM vor RW25 nicht unter 740 zu überfliegen; Fehlanflugpunkt: <u>RW25</u> . Fehlanflugverfahren: Steigflug auf Kurs 252° bis <u>HL021</u> ; Rechtskurve mit maximaler Geschwindigkeit 230 während des Kurvenflugs und Direktflug bis LUGEG mit Steigflug auf 4000.						
2	empfohlener Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurvenrichtung	Flughöhe	Geschwindigkeitsbegrenzung
3	Initial Fix	HL165 (IAF)	–	–	–	A4000+	–
4	Track to a fix	ROXEM (FAF LNAV)	252,3	4,0	–	A3000+	–
5	Track to a fix	<u>RWY25 (MAPt)</u>	252,2	9,1	–	–	–
6	Course to a fix	<u>HL021 (MATF)</u>	252,0	–	–	–	230-
7	Direct to a fix	LUGEG (MAHF)	–	–	rechts	–	230-
8	Hindernisfreihöhen wie in Nummer 2.1						

§ 4

Konventionelle Abflugverfahren

(1) Für konventionelle Abflüge nach Instrumentenflugregeln vom Verkehrsflughafen Lübeck-Blankensee ist ein der benutzten Startbahn und der allgemeinen Abflugrichtung entsprechendes Abflugverfahren zu befolgen und zunächst auf die festgelegte Anfangsflughöhe zu steigen. Bei der Zuweisung des Abflugverfahrens im Rahmen der Flugverkehrskontrollfreigabe durch die zuständige Flugverkehrskontrollstelle wird dem Luftfahrzeugführer nur die für das einzuhaltende Abflugverfahren zutreffende Bezeichnung mitgeteilt. Sofern das Abflugverfahren über den Bereich hinausführt, für den eine Sektormindesthöhe festgelegt ist, werden für die weiterführenden Verfahrensabschnitte Mindestreiseflughöhen festgelegt. Auf Anforderung sind Standortmeldungen über dem gekennzeichneten Meldepunkt (Δ) zu übermitteln.

(2) Der Luftfahrzeugführer hat das Sekundärradar-Antwortgerät (Transponder) auf den zugewiesenen Code zu schalten und unmittelbar nach dem Start Sprechfunkverbindung mit der zuständigen Bodenfunkstelle auf dem in den Nachrichten für Luftfahrer (NfL) veröffentlichten Kanal aufzunehmen.

(3) Die Abflugverfahren werden wie folgt festgelegt:

1. Bei Benutzung der Startbahn 07:

Streckenbezeichnung Streckenführung Meldepunkte	nach dem Start		Anmerkungen
	Anfangsflughöhe	Mindestreiseflughöhe	
1	2	3	4
HAMBURG SEVEN JULIETT DEPARTURE (HAM 7J) Steigflug auf Kurs 068° (missweisend) bis 5,3 DME ILUE. Rechtskurve, auf R 076 HAM bis HAM (Δ). Maximale Kurvengeschwindigkeit von 230 kt bis HAM.	5000	–	1. Nur verfügbar, wenn VOR HAM und ILUE DME betriebsbereit sind. 2. HAM ist in 4000 oder darüber aufgrund der Streckenmindestflughöhe zu passieren.

2. Bei Benutzung der Startbahn 25:

Streckenbezeichnung Streckenführung Meldepunkte	nach dem Start		Anmerkungen
	Anfangsflughöhe	Mindestreiseflughöhe	
1	2	3	4
HAMBURG SEVEN HOTEL DEPARTURE (HAM 7H) Steigflug auf Kurs 248° (missweisend) bis 3,5 DME ILUE. Linkskurve, auf R 064 HAM bis HAM (Δ).	5000	–	Nur verfügbar, wenn VOR/DME HAM und ILUE DME betriebsbereit sind.

§ 5

RNAV-Abflugverfahren

(1) Den RNAV-Abflugverfahren liegen Konstruktionsanforderungen an leistungsorientierte Flächennavigationsverfahren der Spezifikation RNAV 1 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) Es ist ein Abflugverfahren zu befolgen, das der benutzten Startbahn und der allgemeinen Abflugrichtung entspricht. Bei der Zuweisung des Abflugverfahrens im Rahmen der Flugverkehrskontrollfreigabe teilt die zuständige Flugverkehrskontrollstelle dem Luftfahrzeugführer die Bezeichnung des Abflugverfahrens mit.

(3) Sofern für ein Abflugverfahren gemäß Absatz 7 Mindestreiseflughöhen zu beachten sind, sind diese der Spalte „Mindestreiseflughöhe“ zu entnehmen.

(4) Bei allen Abflügen ist zunächst auf die jeweils festgelegte Anfangsflughöhe zu steigen; dabei ist bei allen Abflügen auf Hindernisse in den Abflugsektoren zu achten (siehe Luftfahrthandbuch, Teil AD, Flugplatzhinderniskarte ICAO Typ A).

(5) Alle in den Abflugverfahren angegebenen Verfahrensfixe sind Meldepunkte auf Anforderung.

(6) Der Luftfahrzeugführer hat das Sekundärradar-Antwortgerät (Transponder) auf den zugewiesenen Code zu schalten und unmittelbar nach dem Start Sprechfunkverbindung mit der zuständigen Bodenfunkstelle auf dem in den Nachrichten für Luftfahrer (NfL) veröffentlichten Kanal aufzunehmen.

(7) Die Abflugverfahren bei Benutzung der Startbahn 07 werden wie folgt festgelegt:

1. HAMBURG TWO ALPHA DEPARTURE (HAMBURG 2A)

1	Streckenführung Meldepunkte			nach dem Start		Anmerkungen	
				Anfangs- flughöhe	Mindest- reise- flughöhe		
2	Steigflug auf Kurs 072,0° bis 500. Direktflug bis <u>HL013</u> , Rechtskurve und Direktflug bis HL015, bis HAM. Maximale Geschwindigkeit 230 bis zum Passieren von HL015.			5000	–	–	
3	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe	Geschwindig- keitsbe- begrenzung
4	Course to an altitude	–	072,0	–	–	500+	–
5	Direct to a fix	<u>HL013</u>	–	–	–	–	230-
6	Direct to a fix	HL015	–	–	rechts	–	230-
7	Track to a fix	HAM	260,1	24,9	–	–	–

2. LUGEG TWO ALPHA DEPARTURE (LUGEG 2A)

1	Streckenführung Meldepunkte			nach dem Start		Anmerkungen	
				Anfangs- flughöhe	Mindest- reise- flughöhe		
2	Steigflug auf Kurs 072,0° bis 500. Direktflug bis <u>HL011</u> , Linkskurve und Direktflug bis LUGEG. LUGEG ist in 4000 oder höher zu passieren. Maximale Geschwindigkeit 210 bis zum Passieren von <u>HL011</u> .			5000	–	LUGEG ist in 4000 oder darüber aufgrund der Mindestreise-flughöhe im Streckennetz zu erfliegen.	
3	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe	Geschwindig- keitsbe- begrenzung
4	Course to an altitude	–	072,0	–	–	500+	–
5	Direct to a fix	<u>HL011</u>	–	–	–	–	210-
6	Direct to a fix	LUGEG	–	–	links	A4000	–

3. RAMAR TWO ALPHA DEPARTURE (RAMAR 2A)

1	Streckenführung Meldepunkte			nach dem Start		Anmerkungen	
				Anfangs- flughöhe	Mindest- reise- flughöhe		
2	Steigflug auf Kurs 072,0° bis 500. Direktflug bis <u>HL013</u> , Rechtskurve und Direktflug bis HL014, bis RAMAR. Maximale Geschwindigkeit 230 bis zum Passieren von HL015.			5000	–	RAMAR ist in 4000 oder darüber aufgrund der Mindestreise-flughöhe im Streckennetz zu erfliegen.	
3	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe	Geschwindig- keitsbe- begrenzung
4	Course to an altitude	–	072,0	–	–	500+	–
5	Direct to a fix	<u>HL013</u>	–	–	–	–	–
6	Direct to a fix	HL014	–	–	rechts	–	230-
7	Track to a fix	RAMAR	183,5	4,8	–	A4000+–	–

(8) Die Abflugverfahren bei Benutzung der Startbahn 25 werden wie folgt festgelegt:

1. HAMBURG TWO KILO DEPARTURE (HAMBURG 2K)

1	Streckenführung Meldepunkte			nach dem Start		Anmerkungen	
				Anfangs- flughöhe	Mindest- reise- flughöhe		
2	Steigflug auf Kurs 252,0° bis 500. Direktflug bis <u>HL021</u> , bis HAM. HAM ist in 4000 oder höher zu passieren.			5000	–	HAM ist in 4000 oder darüber aufgrund der Mindestreiseflughöhe im Streckennetz zu erfliegen.	
3	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe	Geschwindig- keitsbe- begrenzung
4	Course to an altitude	–	252,0	–	–	500+	–
5	Direct to a fix	<u>HL021</u>	–	–	–	–	–
6	Track to a fix	HAM	248,0	16,2	–	A4000+	–

2. LUGEG TWO KILO DEPARTURE (LUGEG 2K)

1	Streckenführung Meldepunkte			nach dem Start		Anmerkungen	
				Anfangs- flughöhe	Mindest- reise- flughöhe		
2	Steigflug auf Kurs 252,0° bis 500. Direktflug bis <u>HL021</u> . Rechtskurve und Direktflug bis LUGEG. Der Steigflug ist mit 4,6 % (280 ft/NM) bis zum Erfliegen von 900 erforderlich. LUGEG ist in 4000 oder höher zu passieren. Maximale Geschwindigkeit 210 bis zum Passieren von <u>HL021</u> .			5000	–	1. Der Mindeststeiggradient von 4,6 % (280 ft/NM) bis zum Erfliegen von 900 ist aufgrund von Hindernissen erforderlich. 2. LUGEG ist in 4000 oder darüber aufgrund der Mindestreiseflughöhe im Streckennetz zu erfliegen.	
3	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe	Geschwindig- keitsbe- begrenzung
4	Course to an altitude	–	252,0	–	–	500+	–
5	Direct to a fix	<u>HL021</u>	–	–	–	–	210-
6	Track to a fix	LUGEG	–	–	rechts	A4000+	–

3. RAMAR TWO KILO DEPARTURE (RAMAR 2K)

1	Streckenführung Meldepunkte			nach dem Start		Anmerkungen	
				Anfangs- flughöhe	Mindest- reise- flughöhe		
2	Steigflug auf Kurs 252,0° bis 500. Direktflug bis <u>HL023</u> . Linkskurve und Direktflug bis HL024, bis RAMAR. Maximale Geschwindigkeit 230 bis zum Passieren von HL024.			5000	–	–	
3	Path Terminator	Verfahrensfix	Kurs	Entfernung	Kurven- richtung	Flughöhe	Geschwindig- keitsbe- begrenzung
4	Course to an altitude	–	252,0	–	–	500+	–
5	Direct to a fix	<u>HL023</u>	–	–	–	–	–
6	Direct to a fix	HL024	–	–	links	–	230-
7	Track to a fix	RAMAR	086,4	12,2	–	–	–

§ 6

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 15. Mai 2025 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Hundertfünfunddreißigste Durchführungsverordnung zur Luftverkehrs-Ordnung (Festlegung von Flugverfahren für An- und Abflüge nach Instrumentenflugregeln zum und vom Verkehrsflughafen Lübeck-Blankensee) vom 21. Oktober 1993 (BAnz. S. 9967), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 30. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 339) geändert worden ist, außer Kraft.

Langen, den 10. Januar 2025

Der Direktor
des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung
Dr. Baumann