



Brüssel, den 25. Januar 2016
(OR. en)

5513/16
ADD 1

AVIATION 7

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Europäische Kommission
Eingangsdatum:	22. Januar 2016
Empfänger:	Generalsekretariat des Rates

Nr. Komm.dok.:	D042244/03 Annex 1
----------------	--------------------

Betr.:	ANHANG zur VERORDNUNG (EU) NR. .../.. DER KOMMISSION vom XXX zur Änderung der VERORDNUNG (EU) Nr. 1178/2011 DER KOMMISSION in Bezug auf die Ausbildung, Prüfung und regelmäßige Befähigungsüberprüfung von Piloten auf dem Gebiet der leistungsbasierten Navigation
--------	---

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument D042244/03 Annex 1.

Anl.: D042244/03 Annex 1



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den XXX
[...] (2016) XXX draft

ANNEX 1

ANHANG

**zur VERORDNUNG (EU) NR. .../.. DER KOMMISSION vom XXX
zur Änderung der VERORDNUNG (EU) Nr. 1178/2011 DER KOMMISSION in Bezug
auf die Ausbildung, Prüfung und regelmäßige Befähigungsüberprüfung von Piloten auf
dem Gebiet der leistungsbasierten Navigation**

ANHANG

zur VERORDNUNG (EU) NR. .../.. DER KOMMISSION vom XXX zur Änderung der VERORDNUNG (EU) Nr. 1178/2011 DER KOMMISSION in Bezug auf die Ausbildung, Prüfung und regelmäßige Befähigungsüberprüfung von Piloten auf dem Gebiet der leistungsbasierten Navigation

Die Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 wird wie folgt geändert:

(1) Anhang I wird wie folgt geändert:

(a) In Abschnitt FCL.010 werden folgende Begriffsbestimmungen hinzugefügt:

„Betrieb nach Winkelablage“ bezeichnet die Durchführung eines Instrumentenanfluges, bei dem der maximal erlaubte Fehler / die maximal erlaubte Abweichung vom geplanten Kurs durch den Ausschlag der Nadeln des Kursabweichungsanzeigers (CDI) oder eine entsprechende Anzeige im Cockpit ausgedrückt wird.

„Betrieb nach Längenablage“ bezeichnet die Durchführung eines Instrumentenanfluges, bei dem der maximal erlaubte Fehler / die maximal erlaubte Abweichung vom geplanten Kurs durch Längeneinheiten, beispielsweise nautische Meilen, bei seitlicher Abweichung ausgedrückt wird.

„LNAV“ bezeichnet laterale Kursführung.

„LPV (Localiser Performance with Vertical Guidance)“ bezeichnet Landeanflugverfahren mit vertikaler Führung.

„Leistungsbasierte Navigation (Performance-based Navigation, PBN)“ bezeichnet Flächennavigation auf der Grundlage von Leistungsanforderungen an Luftfahrzeuge, die auf einer ATS-Strecke, nach einem Instrumentenanflugverfahren oder in einem festgelegten Luftraum betrieben werden.

„RNP APCH“ bezeichnet eine für Instrumentenanflüge verwendete PBN-Spezifikation.

„RNP APCH unter Nutzung der LNAV-Minima“ bezeichnet einen 2D-Instrumentenanflug, bei dem die laterale Führung auf GNSS-Positionsbestimmung beruht.

„RNP APCH unter Nutzung der LNAV/VNAV-Minima“ bezeichnet einen 3D-Instrumentenanflug, bei dem die laterale Führung auf GNSS-Positionsbestimmung beruht und die vertikale Führung entweder durch die Baro-VNAV-Funktion oder durch GNSS-Positionsbestimmung, einschließlich SBAS, erfolgt.

„RNP APCH unter Nutzung der LPV-Minima“ bezeichnet einen 3D-Instrumentenanflug, bei dem die laterale und die vertikale Führung auf GNSS-Positionsbestimmung, einschließlich SBAS, beruhen.

„RNP AR APCH“ bezeichnet eine für Instrumentenanflüge verwendete Navigationspezifikation, die eine besondere Zulassung erfordert.

„Dreidimensionaler (3D) Instrumentenanflug“ bezeichnet einen Instrumentenanflug mit lateraler und vertikaler Navigationsführung.

„Zweidimensionaler (2D) Instrumentenanflug“ bezeichnet einen Instrumentenanflug mit ausschließlich lateraler Navigationsführung.

„VNAV (Vertical Navigation)“ bezeichnet vertikale Kursführung.“

(b) FCL.600.IR erhält folgende Fassung:

„Außer in Fällen gemäß FCL.825 ist der Betrieb unter IFR in einem Flugzeug, Hubschrauber, Luftschiff oder einem Luftfahrzeug mit vertikaler Start- und Landefähigkeit nur Inhabern einer der folgenden Lizenzen erlaubt:

a) PPL, CPL, MPL und ATPL, und

b) IR, die den geltenden Luftraumanforderungen und der Luftfahrzeugkategorie angemessen ist, außer wenn praktische Prüfungen, Befähigungsüberprüfungen oder Schulungen mit einem Lehrberechtigten durchgeführt werden.“;

(c) FCL.605.IR Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) Die Rechte eines Inhabers einer IR umfassen das Fliegen von Luftfahrzeugen unter IFR, einschließlich PBN-Betrieb, mit einer Mindest-Entscheidungshöhe von nicht weniger als 200 Fuß (60 m).“;

(d) FCL.700 Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) Inhaber einer Pilotenlizenz dürfen nur als Piloten eines Luftfahrzeugs tätig sein, wenn sie über eine gültige und entsprechende Klassen- oder Musterberechtigung verfügen, außer in den folgenden Fällen:

i) für LAPL, SPL und BPL;

ii) wenn sie sich praktischen Prüfungen oder Befähigungsüberprüfungen für die Erneuerung von Klassen- und Musterberechtigungen unterziehen;

iii) wenn sie Flugausbildung erhalten;

iv) wenn sie Inhaber einer gemäß FCL.820 erteilten Testflugberechtigung sind.“;

(e) FCL.700 Buchstabe c wird gestrichen;

(f) FCL.820 Buchstabe c Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„3) Durchführung von Flügen ohne Muster- oder Klassenberechtigung gemäß Abschnitt H mit der Ausnahme, dass die Testflugberechtigung nicht für den gewerblichen Luftverkehr verwendet werden darf.“;

(g) Anlage 5 Punkt 2 erhält folgende Fassung:

„2. Die Zulassung für einen MPL-Ausbildungslehrgang wird nur einer ATO erteilt, die zu einem gewerblichen Luftverkehrsbetreiber mit einer Zulassung gemäß Teil-ORO gehört oder die eine besondere Vereinbarung mit einem solchen Betreiber besitzt.“;

(h) Anlage 7 wird wie folgt geändert:

i) Nummer 1 erhält folgende Fassung:

„1. Ein Bewerber um eine IR muss Flugunterricht auf derselben Luftfahrzeugklasse oder demselben Luftfahrzeugmuster erhalten haben, die bzw. das für die Prüfung verwendet werden soll und für die Zwecke der Ausbildung und Prüfung entsprechend auszurüsten ist.“;

ii) Nummer 11 erhält folgende Fassung:

„11. Es gelten die nachfolgenden Grenzen, die entsprechend berichtigt werden können, um turbulente Bedingungen und die Handling-Eigenschaften und die Leistung des verwendeten Luftfahrzeugs zu berücksichtigen:

Höhe

Im Allgemeinen

±100 Fuß

Einleiten eines Durchstartens auf Entscheidungshöhe

+50 Fuß/-0 Fuß

Mindest-Sinkflughöhe/MAP/Höhe

+50 Fuß/-0 Fuß

Tracking

auf Funknavigationshilfen

±5°

für Winkelabweichungen

Halbskalenausschlag, Azimut und Gleitpfad (z. B. LPV, ILS, MLS, GLS)

Seitliche 2D- (LNAV) und 3D-Längenabweichungen (LNAV/VNAV)

Der seitliche Fehler / die seitliche Abweichung vom Kurs darf normalerweise nicht mehr als ±½ des dem Verfahren zugeordneten RNP-Wertes betragen. Kurze Abweichungen von diesem Standard bis zu maximal dem Einfachen des RNP-Wertes sind zulässig.

Vertikale 3D-Längenabweichungen (z. B. RNP APCH (LNAV/VNAV) unter Verwendung von Baro-VNAV)

maximal -75 Fuß unter dem vertikalen Profil zu jeder Zeit und maximal +75 Fuß über dem vertikalen Profil in oder unterhalb von 1 000 Fuß über dem Flugplatz.

Steuerkurs

alle Triebwerke arbeiten

±5°

bei simuliertem Triebwerkausfall

±10 °

Geschwindigkeit
 alle Triebwerke arbeiten
 bei simuliertem Triebwerkausfall

±5 Knoten
 +10 Knoten/-5 Knoten“;

PRÜFUNGSINHALT

Flugzeuge

ABSCHNITT 1 – ABFLUG	
Verwendung der Checkliste, Verhalten als Luftfahrer, Eisverhütungs- und Enteisungsverfahren usw., in allen Bereichen anwenden	
a	Verwendung des Flughandbuchs (oder eines gleichwertigen Dokuments), insbesondere Berechnung der Flugleistung, Masse und Schwerpunktlage
b	Verwendung des Flugverkehrsdienstedokuments, des Wetterdokuments
c	Erstellung des ATC-Flugplans, IFR-Flugplan/Protokoll
d	Benennung der erforderlichen Navigationshilfen für Abflug-, Ein- und Anflugverfahren
e	Vorflugkontrolle
f	Wetterminima
g	Rollen
h	PBN-Abflug (falls zutreffend): — Überprüfen, ob das korrekte Verfahren in das Navigationsgerät geladen wurde; — Abgleich zwischen der Anzeige des Navigationsgeräts und der Abflugkarte.
i	Verfahren und Überprüfungen vor dem Abflug, Abflug
j (°)	Übergang zum Instrumentenflug
k (°)	Instrumentenabflugverfahren, einschließlich PBN-Abflügen, und Höhenmessereinstellungen
l (°)	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle — Einhaltung der Flugverkehrsverfahren/Sprechfunkverfahren

ABSCHNITT 2 – ALLGEMEINES HANDLING (°)	
a	Fliegen des Flugzeugs ausschließlich nach Instrumenten, einschließlich: Horizontalflug bei verschiedenen Geschwindigkeiten, Trimmung
b	Steig- und Sinkflugkurven mit gehaltener Standardkurve (Rate-one-turn)
c	Beenden ungewöhnlicher Fluglagen einschließlich gehaltener Kurven mit 45° Querneigung und steilen Sinkflugkurven
d(*)	Beenden der Annäherung an den Strömungsabriss im Horizontalflug, Steigflug-/Sinkflugkurven und in Landungskonfiguration — gilt nur für Flugzeuge
e	Beschränktes Bedienfeld: stabilisierter Steigflug oder Sinkflug, ebene Standardkurven (Rate-one-turn) auf gegebene Steuerkurse, Beenden ungewöhnlicher Fluglagen – gilt nur für Flugzeuge
ABSCHNITT 3 – STRECKEN-IFR-VERFAHREN (°)	
a	Einhalten eines Kurses über Grund, einschließlich Eindrehen auf Funkstandlinien, z. B. NDB, VOR oder Route zwischen Wegpunkten
b	Verwenden des Navigationsgeräts und von Funknavigationshilfen
c	Horizontalflug, Kontrolle von Kurs, Höhe und Fluggeschwindigkeit, Leistungseinstellung, Trimmverfahren
d	Höhenmessereinstellungen
e	Zeitliche Planung und Korrektur von ETAs (Warten auf der Strecke, falls erforderlich)
f	Überwachung des Flugfortschritts, Flugdurchführungsplan, Kraftstoffverbrauch, Management der Bordanlagen
g	Eisschutzverfahren, simuliert, falls erforderlich
h	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle — Einhaltung der Flugverkehrsverfahren/Sprechfunkverfahren
ABSCHNITT 3a – ANFLUGVERFAHREN	
a	Einstellung und Überprüfung der Navigationshilfen, falls zutreffend
b	Anflugverfahren, Höhenmesserchecks
c	Beschränkungen der Flughöhe und Fluggeschwindigkeit, falls zutreffend

d	<p>PBN-Anflug (falls zutreffend):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Überprüfen, ob das korrekte Verfahren in das Navigationsgerät geladen wurde; — Abgleich zwischen der Anzeige des Navigationsgeräts und der Anflugkarte.
Abschnitt 4 (°) – 3D-Betrieb (+ +)	
a	<p>Einstellung und Überprüfung der Navigationshilfen</p> <p>Überprüfen des Winkels des vertikalen Pfads</p> <p>Für RNP APCH:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Überprüfen, ob das korrekte Verfahren in das Navigationsgerät geladen wurde; — Abgleich zwischen der Anzeige des Navigationsgeräts und der Anflugkarte.
b	<p>Landeanflug und Lande-Briefing einschließlich Sinkflug-/Landeanflug-/Landungsüberprüfungen mit Benennung der Funknavigationseinrichtungen</p>
c (+)	<p>Warteverfahren</p>
d	<p>Einhaltung des veröffentlichten Landeanflugverfahrens</p>
e	<p>Timing des Landeanflugs</p>
f	<p>Einhalten von Steuerkurs, Flughöhe und Fluggeschwindigkeit (stabilisierter Landeanflug)</p>
g (+)	<p>Durchstartaktion</p>
h (+)	<p>Fehlanflugverfahren/Landung</p>
i	<p>Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle — Einhaltung der Flugverkehrsverfahren/Sprechfunkverfahren</p>
Abschnitt 5 (°) – 2D-Betrieb (+ +)	

a	Einstellung und Überprüfung der Navigationshilfen Für RNP APCH: — Überprüfen, ob das korrekte Verfahren in das Navigationsgerät geladen wurde; — Abgleich zwischen der Anzeige des Navigationsgeräts und der Anflugkarte.
b	Landeanflug und Lande-Briefing einschließlich Sinkflug-/Landeanflug-/Landungsüberprüfungen mit Benennung der Funknavigationseinrichtungen
c (†)	Warteverfahren
d	Einhaltung des veröffentlichten Landeanflugverfahrens
e	Timing des Landeanflugs
f	Einhalten von Steuerkurs, Flughöhe/Entfernung zum MAPt und Fluggeschwindigkeit (stabilisierter Landeanflug) sowie von definierten Höhenstufen (Step Down Fixes, SDF), falls zutreffend
g (†)	Durchstartaktion
h (†)	Fehlanflugverfahren/Landung
i	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle — Einhaltung der Flugverkehrsverfahren/Sprechfunkverfahren
ABSCHNITT 6 – FLUG MIT EINEM AUSGEFALLENEN TRIEBWERK (nur mehrmotorige Flugzeuge) (°)	
a	Simulierter Triebwerkausfall nach dem Start oder beim Durchstarten
b	Landeanflug, Durchstartverfahren und Fehlanflugverfahren mit einem ausgefallenen Triebwerk
c	Landeanflug und Landung mit einem ausgefallenen Triebwerk
d	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle — Einhaltung der Flugverkehrsverfahren/Sprechfunkverfahren
(°) Muss ausschließlich nach Instrumenten durchgeführt werden. (*) Kann in einem FFS, FTD 2/3 oder FNPT II durchgeführt werden. (†) Kann in Abschnitt 5 oder Abschnitt 6 durchgeführt werden.	

(⁺⁺) Für die Erteilung oder Wahrung von PBN-Rechten muss einer der Landeanflüge in Abschnitt 4 oder Abschnitt 5 ein RNP APCH sein. Wenn ein RNP APCH nicht möglich ist, muss er in einem entsprechend ausgerüsteten FSTD durchgeführt werden.

Hubschrauber

ABSCHNITT 1 – ABFLUG	
Verwendung der Checkliste, Verhalten als Luftfahrer, Eisverhütungs- und Enteisungsverfahren usw., in allen Bereichen anwenden	
a	Verwendung des Flughandbuchs (oder eines gleichwertigen Dokuments), insbesondere Berechnung der Flugleistung, Masse und Schwerpunktlage
b	Verwendung des Flugverkehrsdienstedokuments, des Wetterdokuments
c	Erstellung des ATC-Flugplans, IFR-Flugplan/Protokoll
d	Benennung der erforderlichen Navigationshilfen für Abflug-, Ein- und Anflugverfahren
e	Vorflugkontrolle
f	Wetterminima
g	Rollen/Schwebeflug gemäß ATC oder Anweisung des Lehrberechtigten
h	PBN-Abflug (falls zutreffend): <ul style="list-style-type: none"> – Überprüfen, ob das korrekte Verfahren in das Navigationsgerät geladen wurde; – Abgleich zwischen der Anzeige des Navigationsgeräts und der Abflugkarte.
i	Briefing, Verfahren und Überprüfungen vor dem Abflug
j	Übergang zum Instrumentenflug
k	Instrumentenabflugverfahren, einschließlich PBN-Verfahren
ABSCHNITT 2 – ALLGEMEINES HANDLING	
a	Fliegen des Hubschraubers ausschließlich nach Instrumenten, einschließlich:

b	Steig- und Sinkflugkurven mit gehaltener Standardkurve (Rate-one-turn)
c	Beenden ungewöhnlicher Fluglagen einschließlich gehaltener Kurven mit 30° Querneigung und steilen Sinkflugkurven
ABSCHNITT 3 – STRECKEN-IFR-VERFAHREN	
a	Einhalten eines Kurses über Grund, einschließlich Eindrehen auf Funkstandlinien, z. B. NDB, VOR, RNAV
b	Verwenden von Funknavigationshilfen
c	Horizontalflug, Kontrolle von Kurs, Höhe und Fluggeschwindigkeit, Leistungseinstellung
d	Höhenmessereinstellungen
e	Zeitliche Planung und Korrektur von ETAs
f	Überwachung des Flugfortschritts, Flugdurchführungsplan, Kraftstoffverbrauch, Management der Bordanlagen
g	Ggf. Eisschutzverfahren, simuliert, falls erforderlich und anwendbar
h	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle — Einhaltung der Flugverkehrsverfahren/Sprechfunkverfahren
ABSCHNITT 3a – ANFLUGVERFAHREN	
a	Einstellung und Überprüfung der Navigationshilfen, falls zutreffend
b	Anflugverfahren, Höhenmesserchecks
c	Beschränkungen der Flughöhe und Fluggeschwindigkeit, falls zutreffend
d	PBN-Landeanflug (falls zutreffend): <ul style="list-style-type: none"> — Überprüfen, ob das korrekte Verfahren in das Navigationsgerät geladen wurde; — Abgleich zwischen der Anzeige des Navigationsgeräts und der Anflugkarte.
ABSCHNITT 4 – 3D-BETRIEB (†)	

a	Einstellung und Überprüfung der Navigationshilfen Überprüfen des Winkels des vertikalen Pfads für RNP APCH: (a) Überprüfen, ob das korrekte Verfahren in das Navigationsgerät geladen wurde; (b) Abgleich zwischen der Anzeige des Navigationsgeräts und der Anflugkarte.
b	Landeanflug und Lande-Briefing einschließlich Sinkflug-/Landeanflug-/Landungsüberprüfungen
c (*)	Warteverfahren
d	Einhaltung des veröffentlichten Landeanflugverfahrens
e	Timing des Landeanflugs
f	Einhalten von Steuerkurs, Flughöhe und Fluggeschwindigkeit (stabilisierter Landeanflug)
g (*)	Durchstartaktion
h (*)	Fehlanflugverfahren/Landung
i	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle — Einhaltung der Flugverkehrsverfahren/Sprechfunkverfahren
(*) Durchzuführen in Abschnitt 4 oder Abschnitt 5.	
(†) Für die Erteilung oder Wahrung von PBN-Rechten muss einer der Landeanflüge in Abschnitt 4 oder Abschnitt 5 ein RNP APCH sein. Wenn ein RNP APCH nicht möglich ist, muss er in einem entsprechend ausgerüsteten FSTD durchgeführt werden.	
ABSCHNITT 5 – 2D-BETRIEB (†)	
a	Einstellung und Überprüfung der Navigationshilfen Für RNP APCH: — Überprüfen, ob das korrekte Verfahren in das Navigationsgerät geladen wurde; — Abgleich zwischen der Anzeige des Navigationsgeräts und der Anflugkarte.

b	Landeanflug und Lande-Briefing einschließlich Sinkflug-/Landeanflug-/Landungsüberprüfungen und Benennung der Funknavigationseinrichtungen
c (*)	Warteverfahren
d	Einhaltung des veröffentlichten Landeanflugverfahrens
e	Timing des Landeanflugs
f	Einhalten von Steuerkurs, Flughöhe und Fluggeschwindigkeit (stabilisierter Landeanflug)
g (*)	Durchstartaktion
h (*)	Fehlanflugverfahren(*)/Landung
i	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle — Einhaltung der Flugverkehrsverfahren/Sprechfunkverfahren
<p>(*) Durchzuführen in Abschnitt 4 oder Abschnitt 5.</p> <p>(†) Für die Erteilung oder Wahrung von PBN-Rechten muss einer der Landeanflüge in Abschnitt 4 oder Abschnitt 5 ein RNP APCH sein. Wenn ein RNP APCH nicht möglich ist, muss er in einem entsprechend ausgerüsteten FSTD durchgeführt werden.</p>	
<p>ABSCHNITT 6 – AUSSERGEWÖHNLICHE VERFAHREN UND NOTVERFAHREN</p> <p>Dieser Abschnitt kann mit den Abschnitten 1 bis 5 kombiniert werden. Die Prüfung muss sich auf die Beherrschung des Hubschraubers, die Ermittlung des ausgefallenen Triebwerks, Sofortmaßnahmen (Andeutung der notwendigen Handgriffe), Folgemaßnahmen und Überprüfungen und Fluggenauigkeit in den folgenden Situationen beziehen:</p>	
a	<p>Simulierter Triebwerkausfall nach dem Start und beim/während des Landeanflugs (*) (in einer sicheren Höhe, falls nicht in einem FFS oder FNPT II/III, FTD 2,3 durchgeführt)</p> <p>(*) nur mehrmotorige Hubschrauber.</p>
b	Ausfall der Stabilisierungsanlage/Hydraulikanlage (falls zutreffend)
c	Beschränktes Bedienfeld
d	Autorotation und Beenden in einer vorbestimmten Höhe

e	<p>3D-Betrieb manuell, ohne Flugkommandoanlage (*)</p> <p>3D-Betrieb manuell, mit Flugkommandoanlage (*)</p> <p>(*) nur eine Option wird geprüft.</p>
---	---

“;

(l) Anhang 8 wird wie folgt geändert:

i) Die Fußnote zu der Tabelle in Abschnitt A erhält folgende Fassung:

„* Sofern der Bewerber innerhalb der letzten 12 Monate in Ausübung von PBN-Rechten mindestens drei IFR-Abflüge und -Landeanflüge, darunter ein RNP APCH, auf einem SP-Flugzeugbaumuster oder einer SP-Flugzeugklasse im SP-Betrieb geflogen hat oder, bei mehrmotorigen Flugzeugen außer technisch komplizierten Hochleistungsflugzeugen, der Bewerber Abschnitt 6 der praktischen Prüfung für SP-Flugzeuge außer technisch komplizierten Hochleistungsflugzeugen, ausschließlich nach Instrumenten im Einpilotenbetrieb geflogen, bestanden hat.“;

ii) die Fußnote zu der Tabelle in Abschnitt B erhält folgende Fassung:

„* Sofern innerhalb der letzten 12 Monate in Ausübung von PBN-Rechten mindestens drei IFR-Abflüge und -Landeanflüge, darunter ein RNP APCH (der auch ein Landeanflug nach dem Point-in-Space-Verfahren (PinS) sein kann), auf einem SP-Hubschraubermuster im Einpilotenbetrieb durchgeführt wurden.“;

(m) Anhang 9 wird wie folgt geändert:

i) Nummer 4 in Abschnitt B erhält folgende Fassung:

„4. Es gelten die nachfolgenden Grenzen, die entsprechend berichtigt werden können, um turbulente Bedingungen und die Handling-Eigenschaften und die Leistung des verwendeten Flugzeugs zu berücksichtigen:

Höhe

Im Allgemeinen ± 100 Fuß

Einleiten eines Durchstartens auf Entscheidungshöhe $+50$ Fuß/ -0 Fuß

Mindest-Sinkflughöhe $+50$ Fuß/ -0 Fuß

Einhalten eines Kurses über Grund

auf Funknavigationshilfen $\pm 5^\circ$

für Winkelabweichungen Halbskalenausschlag, Azimut und Gleitpfad (z. B. LPV, ILS, MLS, GLS)

2D- (LNAV) und 3D-Längenabweichungen Der seitliche Fehler / die seitliche Abweichung

(LNAV/VNAV)

vom Kurs darf normalerweise nicht mehr als $\pm 1/2$ des dem Verfahren zugeordneten RNP-Wertes betragen. Kurze Abweichungen von diesem Standard bis zu maximal dem Einfachen des RNP-Wertes sind zulässig.

Vertikale 3D-Längenabweichungen (z. B. RNP APCH (LNAV/VNAV) unter Verwendung von Baro-VNAV)

maximal -75 Fuß unter dem vertikalen Profil zu jeder Zeit und maximal +75 Fuß über dem vertikalen Profil in oder unterhalb von 1 000 Fuß über dem Flugplatz.

Steuerkurs

alle Triebwerke arbeiten

$\pm 5^\circ$

bei simuliertem Triebwerkausfall

$\pm 10^\circ$

Geschwindigkeit

alle Triebwerke arbeiten

± 5 Knoten

bei simuliertem Triebwerkausfall

+10 Knoten/-5 Knoten“;

(ii) in Abschnitt B Nummer 5 wird folgender Buchstabe eingefügt:

„h) Für die Erteilung oder Wahrung von PBN-Rechten muss einer der Landeanflüge ein RNP APCH sein. Wenn ein RNP APCH nicht möglich ist, muss er in einem entsprechend ausgerüsteten FSTD durchgeführt werden.“;

iii) die Zeilen 3B.4 und 3B.5 der Tabelle in Abschnitt B Nummer 5 erhalten folgende Fassung:

”

3B.4*	3D-Betrieb auf DH/A 200 Fuß (60 m) oder zu höheren Minima, falls im Landeanflugverfahren vorgeschrieben (Autopilot kann bis zum Schnittpunkt Endanflugsegment/vertikaler Pfad verwendet werden)		P---> ---->		M		
3B.5*	2D-Betrieb auf MDH/A		P---> ---->		M		

“;

iv) in Abschnitt B Nummer 6 wird folgender Buchstabe eingefügt:

„j) Für die Erteilung oder Wahrung von PBN-Rechten muss einer der Landeanflüge ein RNP APCH sein. Wenn ein RNP APCH nicht

möglich ist, muss er in einem entsprechend ausgerüsteten FSTD durchgeführt werden.“;

v) Zeile 3.9.3 der Tabelle in Abschnitt B Nummer 6 erhält folgende Fassung:

”

3.9.3* 3D-Betrieb auf DH/A 200 Fuß (60 m) oder zu höheren Minima, falls im Landeanflugverfahren vorgeschrieben								
Anmerkung: Gemäß AFM können „RNP APCH“-Verfahren die Verwendung des Autopiloten oder der Flugkommandoanlage erfordern. Bei der Wahl des manuell zu fliegenden Verfahrens sind Beschränkungen dieser Art zu berücksichtigen (z. B. Wahl eines ILS für 3.9.3.1, falls das AFM eine solche Beschränkung vorschreibt).								

“;

vi) die Zeilen 3.9.3.4 und 3.9.4 der Tabelle in Abschnitt B Nummer 6 erhalten folgende Fassung:

”

<p>3.9.3.4* manuell, mit simuliertem Ausfall eines Triebwerks; der Triebwerkausfall muss während des Endanflugs vor Erreichen einer Höhe von 1 000 Fuß über dem Flugplatz bis zum Aufsetzen oder während des ganzen Fehlanflugverfahrens simuliert werden.</p> <p>In Flugzeugen, die nicht als Verkehrsflugzeuge gemäß JAR/FAR 25 oder als Zubringerflugzeuge gemäß SFAR 23 zugelassen sind, sind der Anflug mit simuliertem Triebwerkausfall und der folgende Fehlanflug in Verbindung mit dem Nicht-Präzisionsanflug gemäß 3.9.4 auszuführen. Der</p>		P—>	—>			M		
---	--	-----	----	--	--	---	--	--

Fehlanflug ist beim Erreichen der veröffentlichten Hindernisfreihöhe (OCH/A) auszuführen, auf keinen Fall aber später als beim Erreichen der Mindestsinkflughöhe (MDH/A) von 500 Fuß über der Pistenschwelle. Bei Flugzeugen, die in Bezug auf Startmasse und Dichtehöhe Flugleistungswerte wie Verkehrsflugzeuge aufweisen, kann der Lehrberechtigte den Triebwerksausfall gemäß 3.9.3.4 simulieren.							
3.9.4* 2D-Betrieb bis zur MDH/A			P*—>	—>			M

“;

vii) Zeile 4.1 der Tabelle in Abschnitt B Nummer 6 erhält folgende Fassung:

”

4.1 Durchstarten mit allen Triebwerken* während des 3D-Betriebs bei Erreichen der Entscheidungshöhe			P*—>	—>			
---	--	--	------	----	--	--	--

“;

viii) Zeile 5.1 der Tabelle in Abschnitt B Nummer 6 erhält folgende Fassung:

”

5.1 Normale Landungen* mit Sicht bei Erreichen der DA/H nach einem Instrumentenanflug			P				
---	--	--	---	--	--	--	--

“;

ix) in Zeile 6.2 der Tabelle in Abschnitt B Nummer 6 wird „ILS“ ersetzt durch „CAT-II/III“;

x) Nummer 4 Buchstabe a in Abschnitt C erhält folgende Fassung:

„a) Grenzen IFR-Flug

Höhe:

Im Allgemeinen ± 100 Fuß
 Einleiten eines Durchstartens auf Entscheidungshöhe $+50$ Fuß/ -0 Fuß

Mindest-Sinkflughöhe $+50$ Fuß/ -0 Fuß

Einhalten eines Kurses über Grund:

auf Funknavigationshilfen $\pm 5^\circ$

3D-Winkelabweichungen Halbskalenausschlag, Azimut und Gleitpfad (z. B. LPV, ILS, MLS, GLS)

2D- (LNAV) und 3D-Längenabweichungen (LNAV/VNAV) Der seitliche Fehler / die seitliche Abweichung vom Kurs darf normalerweise nicht mehr als $\pm 1/2$ des dem Verfahren zugeordneten RNP-Wertes betragen. Kurze Abweichungen von diesem Standard bis zu maximal dem Einfachen des RNP-Wertes sind zulässig.

Vertikale 3D-Längenabweichungen (z. B. RNP APCH (LNAV/VNAV) unter Verwendung von Baro-VNAV): maximal -75 Fuß unter dem vertikalen Profil zu jeder Zeit und maximal $+75$ Fuß über dem vertikalen Profil in oder unterhalb von $1\ 000$ Fuß über dem Flugplatz.

Steuerkurs:

Normaler Betrieb $\pm 5^\circ$

außergewöhnlicher Betrieb/Notfälle $\pm 10^\circ$

Geschwindigkeit:

Im Allgemeinen ± 10 Knoten

bei simuliertem Triebwerkausfall $+10$ Knoten/ -5 Knoten“;

xi) die Zeilen 5.4, 5.4.1 und 5.4.2 der Tabelle in Abschnitt C Nummer 12 erhalten folgende Fassung:

”

5.4 3D-Betrieb auf DH/A 200 Fuß (60 m) oder zu höheren Minima, falls im Landeinflugverfahren vorgeschrieben	P*	—>*	—>*			
---	----	-----	-----	--	--	--

5.4.1 Manuell, ohne Flugkommandoanlage Anmerkung: Gemäß AFM können „RNP APCH“-Verfahren die Verwendung des Autopiloten oder der Flugkommandoanlage erfordern. Bei der Wahl des manuell zu fliegenden Verfahrens sind Beschränkungen dieser Art zu berücksichtigen (z. B. Wahl eines ILS für 5.4.1, falls das AFM eine solche Beschränkung vorschreibt).	P*	—>*	—>*		M*	
5.4.2 Manuell, mit Flugkommandoanlage	P*	—>*	—>*		M*	

“;

xii) die Zeilen 5.4.4 und 5.5 der Tabelle in Abschnitt C Nummer 12 erhalten folgende Fassung:

”

5.4.4 Manuell, mit simuliertem Ausfall eines Triebwerks; der Triebwerkausfall muss während des Endanflugs vor Erreichen einer Höhe von 1 000 Fuß über dem Flugplatz bis zum Aufsetzen oder bis zum Abschluss des Fehlanflugverfahrens simuliert werden.	P*	—>*	—>*		M*	
5.5 2D-Betrieb bis zur Mindest-Sinkflughöhe MDA/H	P*	—>*	—>*		M*	

“;

(2) ORA.ATO.135 Buchstabe a in Anhang VII erhält folgende Fassung:

„a) Die ATO muss eine Flotte von Schulluftfahrzeugen oder FSTD einsetzen, die für die angebotenen Ausbildungslehrgänge angemessen ausgerüstet sind.“.