

Performance Based Navigation (PBN) - Training

Introduction

Die internationale zivile Luftfahrtorganisation (ICAO) erkannte den Bedarf an drastischen Verbesserungen des bestehenden Flugnavigationssystems. Moderne CNS / ATM-Konzepte hängen von RNAV- und RNP-Anwendungen ab, um die betrieblichen Vorteile wie verbesserte Kapazität, Sicherheit, Umweltprobleme und globale Interoperabilität zu ermöglichen.

Das Performance Based Navigation (PBN) -Konzept der ICAO wurde entwickelt, um die entstandenen Missverständnisse, Verwirrungen und Rückmeldungen der Staaten aus dem RNAV- und RNP-Betrieb im Zuge der unterschiedlichen globalen Implementierung. Die Unterschiede waren signifikant in Bezug auf die betrieblichen Annahmen, die Behandlung operativer Probleme, die Verwaltung und Sicherstellung von technischen Voraussetzungen bei Luftfahrzeugen, die die globale Interoperabilität und Sicherheit beeinträchtigen könnten..

Dieser PBN-Kurs bietet den Teilnehmern eine Orientierungshilfe zum Verständnis des anwendbaren Genehmigungsprozesses und verdeutlicht allgemeine Begriffe zur Flächennavigation sowie insbesondere RNAV- und RNP-Navigationsspezifikationen im PBN-Kontext.

Course Content

- ⤴ Day 1:
 - Begrüßung und Kursüberischt
 - Einführung in Flächennavigation
 - PBN Begriffe
 - Luftraum Grundlagen
 - Das PBN Manual (Überblick)
 - Gesetzliche Rahmenbedingungen
 - PBN Grundlagen
 - Positionsbestimmung und deren mathematischen Modelle
 - Navigationsinfrastruktur
 - Navigationsdatabanken
 - Zusammenfassung Tag 1, Q&A

- ⤴ Day 2:
 - Rückblick Tag 1
 - Anflugverfahren und “Overlays”
 - Betriebsgenehmigungen (Hintergrund)
 - Lufttüchtigkeitszulassungen und Zertifizierung
 - PBN betriebliche Rahmenbedingungen
 - Betreiber MELs in Bezug auf PBN
 - RNP AR Sondergenehmigungen
 - Bewertungsübungen
 - Besprechung der Übungen
 - Zusammenfassung und Rückblick Tag 2 und Feedback

Learning Objectives

- ✦ ICAO PBN Grundlagen und Konzeption
- ✦ PBN Anforderungen an Leistung und Funktionen, RNP/RNAV Navigationspezifikationen
- ✦ Area navigation turns, path terminators and PBN recognized navigation systems
- ✦ Oceanic and Remote, En-route, Terminal Maneuvering Area (TMA) und Approach Navigationspezifikationen, sofern zutreffend sowie Anforderungen an Kommunikation und Überwachung
- ✦ PBN betriebliche Genehmigungen und Kriterien der Lufttüchtigkeitsdokumentation
- ✦ Betriebliche und funktionale Anforderungen der PBN Navigationspezifikationen anhand der jeweiligen FAA bzw. EASA Kriterien
- ✦ FAA Orders und Advisory Circulars (AC), JAA Temporary Guidance Leaflets (TGL) sowie anerkannte Nachweisverfahren der EASA (Acceptable Means of Compliance, AMC)

Target Group

- ✦ Staatliche Aufsichtsbehörden und Betreiber von Luftfahrzeugen, die am Genehmigungsverfahren für PBN beteiligt sind
- ✦ Flugbetriebsinspektoren und Prüfer
- ✦ Flottenmanager und Chefpiloten von Luftfahrtunternehmen
- ✦ Luftraumnutzer im Allgemeinen (Piloten)