	Lufttüchtigkeitshinweis Nr. 25
Abt. Flugtechnik	Betrieb im NAT MNPSA (North Atlantic Minimum Navigation Performance Specification Airspace)

1. Aufgrund der limitierten Navigationshilfen im Bereich des Nord-Atlantik hat die ICAO spezielle Verfahren empfohlen.
2. Zur Nutzung des MNPS-Luftraumes (genaue Definition s. North Atlantic MNPS Airspace Operations Manual oder Regional Supplementary Procedures [Doc. 7030]) ist ein MNPS Approval notwendig.
Grundsätzlich sind für den MNPS Betrieb zu beachten:
 - a) Art und Anzahl der Langstrecken-Navigationsanlagen (ACG - FL/ZERT)
 - b) Genauigkeit der Langstrecken-Navigationsanlagen (ACG - FL/ZERT)
 - c) Limitationen der Langstrecken-Navigationsanlagen (ACG - FL/ZERT)
 - d) Sprechfunkgeräte inkl. SELCAL (ACG - FL/ZERT)
 - e) Bestehendes Extended Overwater Approval (ACG - FL/ZERT)
 - f) Flugbetriebliche Verfahren (OZB / ACG-OPS).
3. Die Erlangung des MNPS Approvals geschieht in zwei Schritten:
 - Airworthiness Approval
 - Operational Approval.

3.1 Airworthiness Approval

Zur besseren Erläuterung zu Art und Anzahl der Langstrecken-Navigationsanlagen wird nachstehend ein Auszug aus dem ICAO MNPS Airspace Operations Manual Revision 7 angeführt:

There are two navigational requirements for aircraft planning to operate in the MNPSA. One refers to the navigation performance which should be achieved, in terms of accuracy. The second refers to the need to carry stand-by equipment with comparable performance characteristics (ICAO Annex 6, Parts I and II, Chapter 7 refer). Thus in order to justify consideration for State approval of unrestricted operation in the MNPSA an aircraft must be equipped with the following:

- *Two fully serviceable LRNSs. A LRNS may be one of the following:*
 - *One Inertial Navigation System (INS);*
 - *One Global Navigation Satellite System (GNSS); or*
 - *One navigation system using the inputs from one or more Inertial Reference Systems (IRSs) or any other sensor system complying with MNP specifications.*


Note 1: Only two GNSS currently exist, the Global Positioning System (GPS) and the Global Orbiting Navigation Satellite System (GLONASS).

Note 2: A GPS installation must be approved as follows:

If the two required LRNSs are both GPS, they must be approved in accordance with FAA Notice 8110.60 or equivalent JAA or national documentation and their operation approved in accordance with FAA HBAT 95-09 or equivalent national or JAA documentation. If GPS serves as only one of the two required LRNSs, then it must be approved in accordance with FAA TSO-C129 as Class A1, A2, B1, B2, C1 or C2, or equivalent national or JAA documentation.

Note 3: Equivalent approval material for GLONASS is under development and must be available prior to approval of any GLONASS equipped aircraft for MNPS operations.

Geschäftszahl: N/A	11. Juni 1999	Seite 1/2
--------------------	---------------	-----------

	<p style="text-align: center;">Lufttüchtigkeitshinweis Nr. 25</p>
<p style="text-align: center;">Abt. Flugtechnik</p>	<p style="text-align: center;">Betrieb im NAT MNPSA (North Atlantic Minimum Navigation Performance Specification Airspace)</p>

- *Each LRNS must be capable of providing a continuous indication to the flight crew of the aircraft position relative to track.*
- *It is highly desirable that the navigation system employed for the provision of steering guidance is capable of being coupled to the auto-pilot.*

Zur Erlangung des Airworthiness Approvals ist die Erfüllung nachstehender Vorschriften oder gleichwertiger Nachweisführung notwendig:

- FAR 121 Appendix G
- JAR OPS 1.870
- North Atlantic MNPS Airspace Operations Manual (Published by CAA on behalf of ICAO).

Im Rahmen der Nachweisführung sind üblicherweise folgende Betriebsunterlagen anzupassen:

- Airplane Flight Manual / AFM
- Master Minimum Equipment List / MMEL.

3.2 Operational Approval

Für gewerbliche Betreiber ist nach Erteilung des Airworthiness Approvals durch die ACG ein Antrag auf Erweiterung des AOC (Air Operator Certificate) an die OZB zu stellen.

Bei nichtgewerblich zugelassenen Luftfahrzeugen ist ACG/Abteilung Flugbetrieb für die Erteilung der betrieblichen Genehmigung verantwortlich.