

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 1/2018 Rev.0

Leistungsbasierte Kommunikation und Überwachung (PBCS) in der ICAO Nordatlantik-Region (NAT HLA)

Inhaltsverzeichnis

1 Zweck	1
2 Geltungsbereich	1
3 Inkrafttreten	2
4 Beschreibung/Regelung	2
4.1 Anwendungsbedingungen und Zeitrahmen	2
4.1.1 RCP 240 und RSP 180	2
4.1.2 PBCS-Konzeptbeteiligte	3
4.1.3 Voraussetzungen für Betreiber	3
4.2 Genehmigung durch die Behörde	4
5 Hinweis	4
6 Anhänge und Anlagen	4

1 Zweck

Aufgrund technischer Fortschritte im Bereich der Avionik und bei der Verarbeitung von Luftverkehrsmanagementdaten wurde seitens der ICAO die Initiative gestartet, eine mögliche Reduktion der seitlichen (lateralen) Staffelung im *North Atlantic High Level Airspace (NAT HLA)* von 60 NM auf 25 NM zu untersuchen.

Im Zuge der Phase 1 einer derzeit laufenden Versuchsanordnung mit 25 NM - Staffelung [*Reduced Lateral Separation Minimum (RLatSM)*] wurden *Tracks* im Abstand von einem halben Breitengrad und unter Einbeziehung eines zusätzlichen *Tracks* zwischen den *Core Tracks* des *NAT Organised Track System (OTS)* von Flugfläche 350 bis Flugfläche 390 eingeführt.

In Phase 2, mit Start Ende 2017, wurde der Versuch auf das gesamte OTS System ausgedehnt. Ein ähnlicher Versuch in der *Shanwick Oceanic Control Area (OCA)* verfolgt das Ziel, die längsverlaufende (longitudinale) Staffelung zwischen Luftfahrzeugen auf demselben *Track* auf 5 Minuten zu reduzieren. Diese Initiative wird unter der Bezeichnung *Reduced Longitudinal Separation Minimum (RLongSM)* noch bis 29. März 2018 fortgeführt.

Durch die Einführung von *Performance Based Communication and Surveillance (PBCS)* kann die reduzierte Staffelung auf beiden Ebenen jedoch auch nach dem 29. März 2018 fortgeführt werden.

Der gegenständliche OIL dient der Information und verfolgt das Ziel, ein Grundverständnis für die Voraussetzungen von PBCS zu vermitteln, um Betreibern von Flugzeugen einen uneingeschränkten Betrieb im NAT HLA zu ermöglichen.

2 Geltungsbereich

Dieser OIL betrifft Betreiber von Flugzeugen (*Aeroplanes*), welche von der auf PBCS basierenden Benützung einer höheren Zahl an Routenoptionen und einer optimalen Flugflächenzuteilung im NAT HLA profitieren möchten.

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 1/2018 Rev.0

3 Inkrafttreten

Dieser OIL ist ab dem Tag seiner Veröffentlichung auf der Website der Austro Control GmbH anwendbar.

4 Beschreibung/Regelung

Die Begriffe *Performance Based Communication* (PBC) und *Performance Based Surveillance* (PBS) beziehen sich auf Leistungsspezifikationen im Bereich Kommunikation und Überwachung im Luftverkehrsmanagement. Standards und Verfahren im Luftverkehrsmanagement, welche auf einer spezifischen Leistungsfähigkeit (*Performance*) bzgl. Kommunikation und Überwachung basieren - wie zum Beispiel die Anwendung reduzierter Mindestabstände - müssen den *Required Communication Performance* (RCP) und den *Required Surveillance Performance* (RSP) Spezifikationen entsprechen.

RCP und RSP Spezifikationen bezeichnen Anforderungen für Dienste im Luftverkehrsmanagement, die damit verbundenen Bodeneinrichtungen, die technische Leistungsfähigkeit von Luftfahrzeugen und die notwendigen betrieblichen Verfahren zur Unterstützung von PBCS.

4.1 Anwendungsbedingungen und Zeitrahmen

Die leistungsbezogenen Verfahren und die entsprechende Überwachung (*performance based operations and monitoring*) wurden im *North Atlantic (NAT) High Level Airspace (HLA)* zur kontinuierlichen Sicherstellung eines sicheren und effizienten Luftverkehrsmanagements implementiert. Dabei werden im NAT HLA die Leistungsfähigkeit von *FANS 1/A* (und ähnliche), *Controller Pilot Data Link Communications (CPDLC)* und *Automatic Dependent Surveillance - Contract (ADS-C)* in Bezug auf RCP 240 und RSP 180 Spezifikationen überwacht.

Anmerkung: Ab 29. März 2018 ist auf allen Flügen, welche reduzierte laterale und/oder reduzierte longitudinale Mindestabstände in Anspruch nehmen wollen, die Übereinstimmung mit RCP 240 und RSP 180 anzugeben.

In einer ersten Phase finden die Bestimmungen Anwendung auf das *Organized Track System (OTS)* von Flugfläche 350 bis Flugfläche 390. In weiterer Folge ist eine Ausdehnung auf den gesamten NAT HLA vorgesehen. Ebenso darf in absehbarer Zukunft die Anwendung von RCP und RSP Spezifikationen in anderen Lufträumen erwartet werden.

4.1.1 RCP 240 und RSP 180

Im Rahmen von PBCS im NAT HLA kommen RCP 240 und RXP 180 Spezifikationen zur Anwendung. Diese ermöglichen dem Flugverkehrskontrolldienst die Anwendung von longitudinalen Mindestabständen von 30 bzw. 50 nautischen Meilen oder 5 Minuten sowie lateralen Mindestabständen von 23 nautischen Meilen.

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 1/2018 Rev.0

RCP Spezifikationen beziehen sich auf die für die Kommunikation maßgeblichen Komponenten wie insbesondere die operationelle Abwicklung, Transaktionszeit, Kontinuität, Verfügbarkeit und Integrität. Die folgende Tabelle beschreibt die RCP 240 Spezifikationen:

RCP Spezifikation	RCP Transaktionszeit (Sekunden)	RCP Kontinuität (Wahrscheinlichkeit)	RCP Verfügbarkeit (Wahrscheinlichkeit)	RCP Integrität (akzeptable Rate)
RCP 240	240	0.999	0.999 0.9999 (Effizienz)	10 ⁻⁵

RSP Spezifikationen beziehen sich auf die für die Luftraumüberwachung maßgeblichen Komponenten wie insbesondere Leistungsfähigkeit, Übermittlungsdauer von Daten, Kontinuität, Verfügbarkeit, Integrität und Genauigkeit.

Die folgende Tabelle beschreibt die RSP 180 Spezifikationen:

RSP Spezifikation	RSP Übermittlungszeit (Sekunden)	RSP Kontinuität (Wahrscheinlichkeit)	RSP Verfügbarkeit (Wahrscheinlichkeit)	RSP Integrität (akzeptable Rate)
RSP 180	180	0.999	0.999 0.9999 (Effizienz)	10 ⁻⁵

4.1.2 PBCS-Konzeptbeteiligte

Die Flugverkehrsdienstleister (*Air Traffic Services (ATS) system*), die Kommunikationsdienstleister [*Communications Service Provider (CSP)*], die Satellitendienstleister [*Satellite Service Provider (SSP)*] und die Luftverkehrsbetreiber.

4.1.3 Voraussetzungen für Betreiber

- a) Die Betreiber haben die technische Eignung der Luffahrzeuge gemäß den Vorgaben des ICAO Doc. 9869, Kapitel 4.3.3.1 im Hinblick auf RCP 240 und RSP 180 zu überprüfen.
- b) Die Betreiber haben sicherzustellen, dass bei extern vergebenen Tätigkeiten, wie CSP (Communication Service Provider) / SSP (Surveillance Service Provider), vertragliche Vereinbarung bezüglich RCP / RSP inklusive Überwachungs- und Aufzeichnungserfordernissen festgelegt werden. Ebenso haben Luftverkehrsbetreiber sicherzustellen, dass vertragliche Vereinbarungen getroffen werden, die sicherstellen, dass die CSP und SSP die zuständigen Luftverkehrskontrollstellen über alle auftretenden Störungen und Einschränkungen informieren, die den PBCS Betrieb beeinträchtigen.
- c) Die Betreiber haben die Spezifikationen RCP und RSP im Betriebshandbuch zu dokumentieren.
- d) Die Betreiber haben folgende Verfahren festzulegen und entsprechend im Betriebshandbuch zu dokumentieren:
 - Normale Verfahren, Notverfahren und Verfahren für unvorgesehene Ereignisse (*normal, abnormal and contingency procedures*)
 - Qualifikationsanforderungen an Flugbesatzungsmitglieder in Bezug auf relevante RCP / RSP Spezifikationen.
 - Ein Ausbildungsprogramm für alle mit dem geplanten PBCS-Betrieb befassten Personen.
 - Entsprechende Wartungsverfahren zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß den Vorgaben der geforderten RCP / RSP Spezifikationen.
 - Meldeverfahren zum Zwecke der Erfassung aller Störungen des GNSS, ADS-C und/oder der CPDLC Ausrüstung.
 - Verfahren zur Teilnahme an Überwachungsprogrammen von Flugsicherungsorganisationen und anderen regionalen PBCS-Überwachungsprogrammen.

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 1/2018 Rev.0

4.2 Genehmigung durch die Behörde

Die seitens der Betreiber hinsichtlich PBCS zu erfüllenden Voraussetzungen bedürfen keiner behördlichen Genehmigung, jedoch unterliegt die diesbezügliche Dokumentation sowie die Implementierung der behördlichen Aufsicht.

5 Hinweis

Die Grundlage für diesen OIL sowie weiterführende Informationen finden sich im ICAO Dokument 9869.

6 Anhänge und Anlagen

Keine