

1.3.6.2.1 Bei Nutzung der Pisten 07 und 18 müssen Luftfahrzeugführer von Luftfahrzeugen der Wirbelschleppenategorie Medium und Light, die aufgrund der Parkposition über Rollbahn N oder L zur Piste 18 rollen, den Startlaufbeginn aus Rollbahneinmündung M kalkulieren, um eine Abflugverzögerung durch notwendige Staffellung zu anfliegenden Luftfahrzeugen auf die Piste 07R zu vermeiden. Luftfahrzeugführer, die einen Startlaufbeginn aus Rollbahneinmündung M nicht akzeptieren können, werden aufgefordert, dies ATC gleichzeitig mit der Bitte um Anlassfreigabe mitzuteilen.

1.3.6.3 Das gesamte Pistensystem ist von gegenseitigen Abhängigkeiten geprägt. Von den Luftfahrzeugführern wird daher erwartet, dass sie nach Erhalt der Startfreigabe sofort ihren Startlauf beginnen.

1.3.6.3.1 Nach dem Start soll zügig auf die veröffentlichte Maximalgeschwindigkeit für das Anfangssegment der freigegebenen SID beschleunigt werden. Danach, oder wenn keine maximale Anfangsgeschwindigkeit angegeben ist, soll unterhalb FL100 zügig auf 250 kt IAS beschleunigt werden.

## 1.4 Transponder-Betriebsverfahren

### 1.4.1 Einführung

Am Verkehrsflughafen Frankfurt am Main ist ein Advanced Surface Movement Guidance and Control System, unter Verwendung von Mode-S-Multilateration und Automatic Dependent Surveillance-Broadcast in Betrieb.

### 1.4.2 Betrieb von Mode-S-Transpondern, wenn sich das Flugzeug am Boden befindet:

Luftfahrzeugführer, die den Verkehrsflughafen Frankfurt am Main nutzen möchten, müssen sicherstellen, dass die Mode-S-Transponder betrieben werden können, wenn sich das Luftfahrzeug auf dem Boden befindet.

Piloten müssen den zugewiesenen Mode-A-Code sowie das Mode-S-Callsign einstellen und den Transponder in den Betriebszustand AUTO-Modus oder ON (z. B. XPDR) versetzen:

- Ab der Anfrage zum Push-Back oder Rollen (je nachdem, welcher Anfrage früher kommt).
- Nach der Landung ununterbrochen, bis das Luftfahrzeug seine endgültige Parkposition erreicht hat.
- Wenn das Luftfahrzeug seine endgültige Parkposition erreicht hat, muss STBY eingestellt werden.

Die Luftfahrzeugbesatzung muss für das Mode-S-Callsign das von der ICAO festgelegte Format (z. B. DLH5MC, AFR6380, SAS589, BAW68PG) zur Eingabe der Luftfahrzeugkennung verwenden.

Um sicherzustellen, dass die Leistung von Systemen, die auf SSR Frequenzen basieren nicht beeinträchtigt wird, soll das TCAS nicht vor Erreichen des Rollhaltepunkts vor der Startbahn aktiviert werden. Nach der Landung, ist das TCAS nach Verlassen der Landebahn auszuschalten.

Luftfahrzeuge, die ohne Flugplan eine Rollbewegung durchführen, sollen den Mode-A-Code 2000 einstellen.

## 2. Airport Collaborative Decision Making - A-CDM

### 2.1 Allgemein

Airport-CDM ist der harmonisierte operationelle Ansatz zur Abwicklung eines optimalen Umdrehprozesses. Das Verfahren umfasst den Zeitraum Estimated Off-Block Time (EOBT) minus 3 Stunden bis Take-Off und ist ein durchgehender Prozess von der Flugplanung (ATC-Flugplan) über Landung und Umdrehprozess am Boden bis zum Start.

Airport-CDM am Verkehrsflughafen Frankfurt Main basiert auf dem europäischen Standard für Airport-CDM, sowie der Initiative "Deutsche Harmonisierung von Airport-CDM".

Resultierend aus qualitativ besseren Informationen zu In- und Outbound ist die Prozesskette von der Landung bis zum Start optimiert. Diese Optimierung mündet in die Target Start-Up Approval Time (TSAT), die Zeit, zu der ein Luftfahrzeug die Anlassfreigabe gemäß des A-CDM Verfahrens erhält. Die TSAT ist der wesentliche Faktor zur Erstellung einer Pre-Departure Sequence unter Berücksichtigung der Belange aller beteiligten Partner. Die TSAT und die daraus resultierende Pre-Departure Sequence berücksichtigt die Target Off-Block Time (TOBT) sowie die lokalen Kapazitäten und die Kapazitäten des europäischen Netzwerks.

Um das lokale Airport-CDM Verfahren optimal in das europäische Verkehrsflussmanagement (ATFCM) einzubinden, wurde ein permanenter und voll automatisierter Datenaustausch mit dem Network Manager Operations Center (NMOC) eingeführt. Hieraus ergeben sich sowohl frühzeitig verlässliche Vorhersagen der Lande- bzw. In-Block-Zeit, als auch eine bessere Zuweisung der Calculated Take-Off Time (CTOT) für die regulierten Flüge.

### 2.2 Verfahren

#### 2.2.1 Flugplanüberprüfung

Ziel der Flugplanüberprüfung ist der Abgleich des ATC-Flugplanes mit dem Airport Slot und den Flugplandaten des Flughafens. Die Estimated Off-Block Time (EOBT) muss mit der Scheduled Off-Block Time (SOBT) übereinstimmen. Ohne gültigen ATC-Flugplan und/oder ohne Airport Slot kann der A-CDM-Prozess nicht beginnen. Bei Abweichungen zwischen EOBT und SOBT erhält der Flugplaninhaber/TOBT-Verantwortliche eine Warnmeldung.

1.3.6.2.1 When using runways 07 and 18, pilots of aircraft of wake turbulence categories light and medium which are taxiing to runway 18 via taxiway N or L due to their aircraft stand shall calculate the take-off run from the intersection to taxiway M in order to avoid a departure delay due to required separation from arriving aircraft on runway 07R. Pilots who cannot accept a take-off run from the intersection of taxiway M are requested to advise ATC at the same time they request start-up approval.

1.3.6.3 The entire runway system is characterised by interdependencies. Pilots are thus expected to begin their take-off run immediately after receiving their take-off clearance.

1.3.6.3.1 After take-off, aircraft should rapidly accelerate to the published maximum speed for the initial segment of the cleared SID. Afterwards, or if there is no published maximum speed, aircraft below FL100 should rapidly accelerate to 250 kt IAS.

## 1.4 Transponder operating procedures

### 1.4.1 Introduction

At Frankfurt Main Airport, an advanced surface movement guidance and control system is in operation which uses Mode S multilateration and automatic dependent surveillance-broadcast.

### 1.4.2 Operation of Mode S transponders when the aircraft is on the ground:

Pilots wishing to use Frankfurt Main Airport shall ensure that the Mode-S transponders can be operated when the aircraft is on the ground.

Pilots shall select the assigned Mode A code as well as the Mode S call sign and set the transponder to AUTO mode or ON (e.g. XPDR):

- From the request for push-back or taxiing, whichever is earlier;
- Continuously after landing until the aircraft is fully parked on stand;
- When the aircraft is fully parked on stand, STBY shall be selected.

For the Mode S call sign, the flight crew shall use the format defined by ICAO (e.g. DLH5MC, AFR6380, SAS589, BAW68PG) when entering the aircraft identification.

To ensure that the performance of systems which are based on SSR frequencies is not compromised, TCAS should not be activated before reaching the runway-holding position. After landing, TCAS shall be deactivated after vacating the runway.

Aircraft taxiing without a flight plan shall select Mode A code 2000.

## 2. Airport Collaborative Decision Making - A-CDM

### 2.1 General

Airport-CDM is a harmonised method for handling an optimal turn-round process. It covers the period of time between the estimated off-block time (EOBT) minus 3 hours until take-off. It is a continuous process from flight planning (ATC flight plan) to landing and the subsequent turn-round process on the ground until the next take-off.

Airport CDM at Frankfurt Main Airport is based on the European standard for Airport CDM and the initiative "Deutsche Harmonisierung von Airport CDM" (German harmonisation of Airport CDM).

The improved quality of the inbound and outbound information is used to optimise the process chain from arrival to departure. This optimisation has led to the target start-up approval time (TSAT), i.e. the time at which an aircraft is issued start-up approval in accordance with the A-CDM procedure. The TSAT is an essential factor for preparing a pre-departure sequence which takes the requirements of all parties involved into account. The TSAT and the resulting pre-departure sequence take the target off-block time (TOBT) as well as local capacities and the capacities of the European network into account.

To optimise the integration of the local A-CDM procedure into the European air traffic flow and capacity management (ATFCM), a permanent and fully automated data exchange with the Network Manager Operations Centre (NMOC) has been implemented. This results in early and reliable forecasts of the landing and in-block times as well as enhancements in the assignment of the calculated take-off time (CTOT) for regulated flights.

### 2.2 Procedures

#### 2.2.1 Flight plan validation

The aim of flight plan validation is to correlate the ATC flight plan with the airport slot and the airport schedule. The estimated off-block time (EOBT) must correspond to the scheduled off-block time (SOBT). The A-CDM process cannot start without a valid ATC flight plan and/or without an airport slot. If EOBT and SOBT do not correspond, an alert is sent to the flight plan originator/person responsible for the TOBT.