



Airport CDM München

AIRPORT COLLABORATIVE DECISION MAKING



AIRPORT CDM AM FLUGHAFEN MÜNCHEN

Brief Description / Verfahrensbeschreibung



Airport CDM München

Version: 10.0
Autor: Airport CDM Team München
Datum: 19.02.2021

Anzahl Seiten: 39



Airport CDM München

Inhaltsverzeichnis:

1.	Allgemeines.....	5
1.1.	Zweck des Dokuments	5
1.2.	Allgemeines, Definition und Partner.....	5
1.3.	Ziele von Airport CDM	6
1.4.	Koordination mit dem NMOC.....	6
1.5.	Wesentliche Verfahrensinhalte	7
1.5.1.	Transparenz des Prozesses	7
1.5.2.	Airport CDM ist ein gemeinsamer operationaler Prozess.....	7
1.5.3.	Verbindung von „Day of Operations“ und Schedule Planning	8
1.5.4.	Realisierbarkeit des Umdrehprozess	8
1.5.5.	Nutzung der Target Off Block Time als Zielzeit für „Aircraft Ready“	9
1.5.6.	Nutzung von “ Variable Taxi Times”	9
1.5.7.	Einführung der „Target Start Up Approval Time“	10
1.5.8.	Procedure adherence.....	10
1.5.9.	„Linking the airport into the network“.....	11
2.	Verfahren	12
2.1.	Verfahrensübersicht	12
2.2.	Zusammenführung der verschiedenen Fluginformationen	13
2.2.1.	Airport Slot Diskrepanz.....	13
2.2.2.	Airport Slot fehlt.....	13
2.2.3.	Ansprechpartner.....	13
2.2.4.	Early DPI - Datenaustausch mit dem NMOC	14
2.2.5.	Target-DPI - Datenaustausch mit dem NMOC.....	15
2.2.6.	Flight Update Message (FUM) - Datenaustausch mit dem NMOC.....	16
2.2.7.	Mögliche Airport CDM Alerts	16
2.3.	Target Off Block Time (TOBT).....	17
2.3.1.	Automatisch generierte TOBT	17
2.3.2.	TOBT Verantwortlicher.....	18
2.3.3.	TOBT-Eingaben und Anpassungen.....	18
2.3.4.	TOBT-Löschung.....	19
2.3.5.	Cancel-DPI - Datenaustausch mit dem NMOC	19
2.3.6.	TOBT bei Wechsel des Luftfahrzeugs	19
2.3.7.	TOBT-Meldewege	20
2.3.8.	TOBT-Anzeige an Positionen mit elektronischem Display	20



Airport CDM München

2.3.9.	Mögliche Airport CDM Alerts	21
2.4.	Target Start Up Approval Time (TSAT).....	22
2.4.1.	Veröffentlichung der TSAT	22
2.4.2.	TSAT-Meldewege.....	23
2.4.3.	Target-DPI „Sequenced“ - Datenaustausch mit dem NMOC	24
2.4.4.	Prinzip der TSAT und DPI-Generierung	25
2.4.5.	Sequenztausch	25
2.4.6.	Handhabung von TOBT und TSAT in Extremsituationen.....	25
2.4.7.	Mögliche Airport CDM Alerts	25
2.5.	Luftfahrzeugenteisung.....	26
2.5.1.	Positions-Enteisung.....	26
2.5.2.	Remote-Enteisung.....	26
2.6.	Start Up und Push Back.....	27
2.6.1.	Datalink Clearance - DCL.....	28
2.6.2.	Remote Holding	28
2.6.3.	ATC-DPI - Datenaustausch mit dem NMOC.....	29
3.	Common Situational Awareness / Information Sharing	30
3.1.	Sequenzplaner	30
3.2.	CSA München	30
3.3.	UDS-Seite	31
3.4.	Darstellungssysteme des NMOC.....	32
3.4.1.	NMOC HMI Flight List	32
3.4.2.	NMOC HMI Flight Data.....	33
3.4.3.	NMOC HMI Operational Log	33
3.5.	Airport CDM alerting / Warn- und Informationsmeldungen.....	34
3.5.1.	Kontaktadresse und Informationen.....	34
3.5.2.	Airport CDM Informationsmeldungen.....	34
4.	Veröffentlichungen	39
4.1.	Luftfahrthandbuch (AIP)	39
4.2.	Flughafenbenutzungsordnung.....	39
5.	Prozessverantwortliche / Ansprechpartner	39

Airport CDM München

1. Allgemeines

1.1. Zweck des Dokuments

Das vorliegende Dokument beschreibt die Inhalte des Airport Collaborative Decision Making (CDM) Verfahrens am Flughafen München und soll als Arbeitsgrundlage für die verschiedenen Partner, z.B. Ground Handling Agenten, Airline OCC verstanden und genutzt werden.

Gemeinsam mit den Veröffentlichungen zu Airport CDM (Luftfahrthandbuch Deutschland – AIP ED – und der Flughafenbenutzungsordnung – FBO –) soll es die bestmögliche Abwicklung von Airport CDM am Flughafen München im Interesse aller Partner ermöglichen.

Die vorliegende Version ist gültig ab: 19.02.2021. Alle vorherigen Versionen verlieren hiermit ihre Gültigkeit.

1.2. Allgemeines, Definition und Partner

Airport CDM ist der operationelle Ansatz zur Abwicklung eines optimalen Umdrehprozesses am Flughafen München. Es umfasst den Zeitraum Estimated Off Block Time (EOBT) -3h 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 Flughafen München basiert auf European Airport CDM, der gemeinschaftlichen Spezifikation („Community Specification“) zu Airport CDM, sowie der Initiative „Deutsche Harmonisierung von Airport CDM“.



Airport CDM München

1.3. Ziele von Airport CDM

Grundsätzliche Ziele von Airport CDM sind die bestmögliche Ausnutzung vorhandener Kapazitäten sowie betrieblicher Ressourcen am Flughafen München durch Effizienzsteigerung in den einzelnen Schritten des Umdrehprozesses.

Durch den Austausch qualitativ hochwertiger voraussichtlicher Ankunfts- und Abflugzeiten zwischen dem CDM Airport und dem Network Manager Operations Centre (NMOC) ergibt sich die Einbindung in das europäische ATM Netzwerk.

Airport CDM optimiert die operationelle Zusammenarbeit der Partner:

- Flughafengesellschaft
- Fluggesellschaften
- Abfertigungsagenten (Handling Agenten)
- Bodenabfertigungsgesellschaften (Ground Handling Agenten)
- Flugsicherung
- European Air Traffic Flow Management / NMOC

1.4. Koordination mit dem NMOC

Auf Grundlage eines voll automatisierten Datenaustausches mit dem NMOC ergeben sich frühzeitig verlässliche Vorhersagen der Lande- bzw. Abflugzeiten sowie eine genaue Berechnung der Calculated Take Off Time (CTOT) auf Basis lokaler Zielstartzeiten.

Die verwendeten Meldungen sind:

- Flight Update Message, FUM
- Early Departure Planning Information Message, E-DPI
- Target Departure Planning Information Message, T-DPI target
- Target Departure Planning Information Message, T-DPI sequenced
- ATC Departure Planning Information Message, A-DPI
- Cancel Departure Planning Information Message, C-DPI

Die grundsätzlichen Verfahren zwischen den Fluggesellschaften bzw. der DFS und dem NMOC bestehen weiterhin.

Zusätzlich werden während des Umdrehprozesses voraussichtliche Abflugzeiten automatisiert an das NMOC übermittelt. Bei Verspätungen, die in den Verantwortungsbereich der Luftverkehrsgesellschaften fallen, greifen die üblichen CTOT-Vergabemechanismen, die durch die DPI-Meldungen bestätigt bzw. verfeinert werden. Das NMOC nimmt diese voraussichtlichen Abflugzeiten (DPI) als Grundlage für die Berechnung und Vergabe der CTOT.

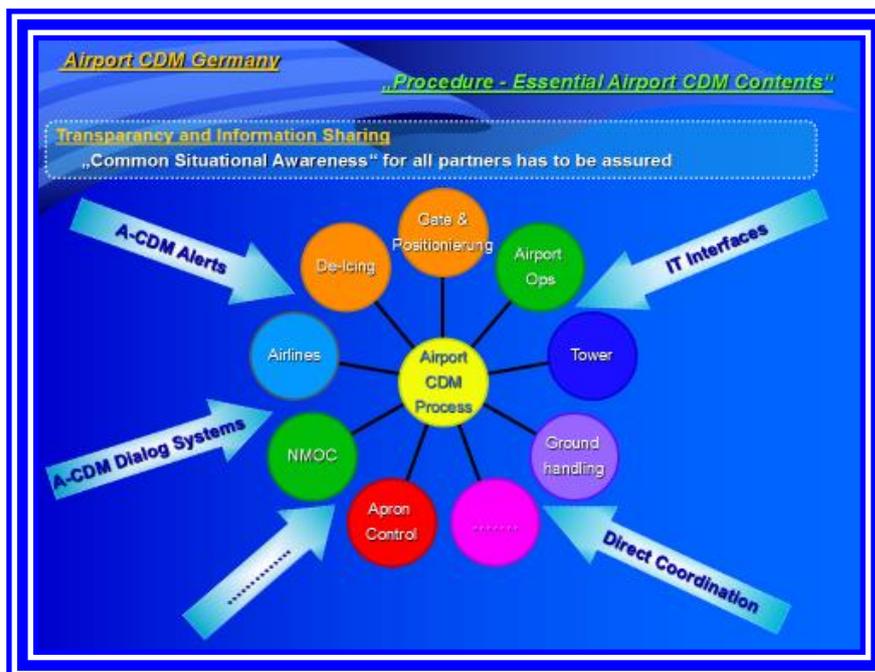
Airport CDM München

1.5. Wesentliche Verfahrensinhalte

Die wesentlichen Verfahrensinhalte von Airport CDM sind:

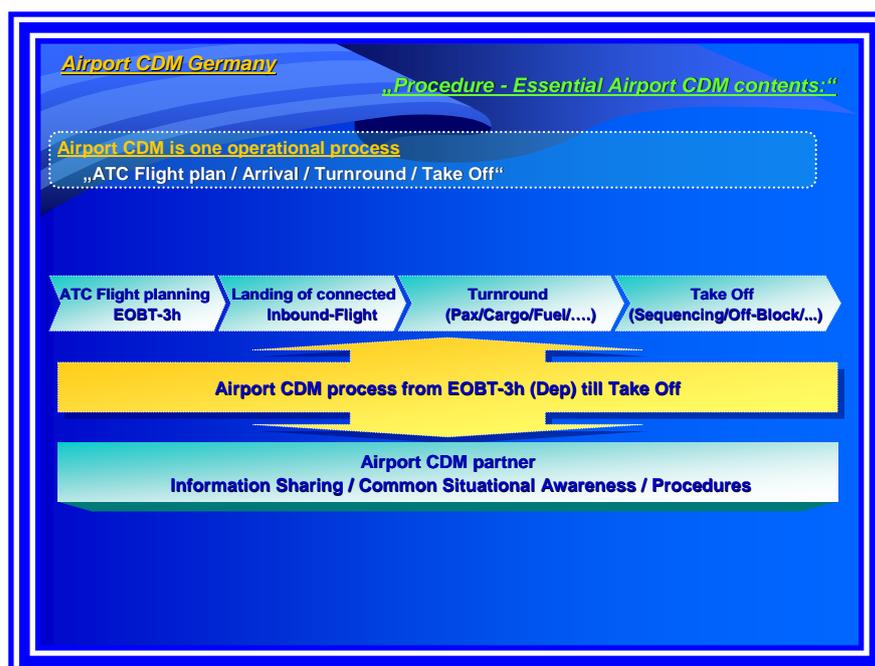
1.5.1. Transparenz des Prozesses

„Common Situational Awareness“ ist für alle Partner gewährleistet



1.5.2. Airport CDM ist ein gemeinsamer operativer Prozess

ATC Flugplan / Landung / Umdrehprozess / Take Off



Airport CDM München

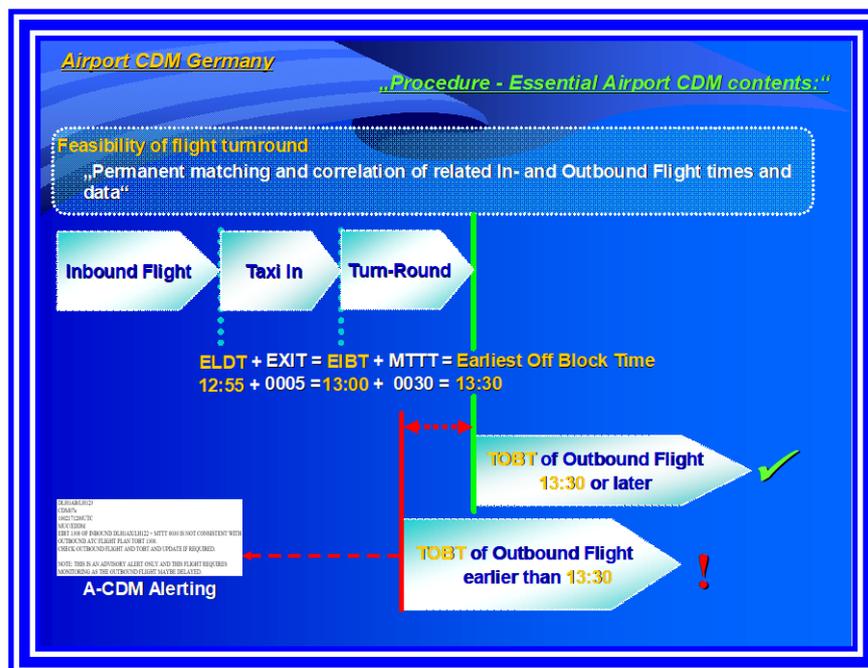
1.5.3. Verbindung von „Day of Operations“ und Schedule Planning

Vergleich und Anpassung von ATC-Flugplan, Airport Slot und Airport Flugdaten



1.5.4. Realisierbarkeit des Umdrehprozess

Zusammenführung, Überprüfung und Anpassung von verknüpften An- und Abflügen



Airport CDM München

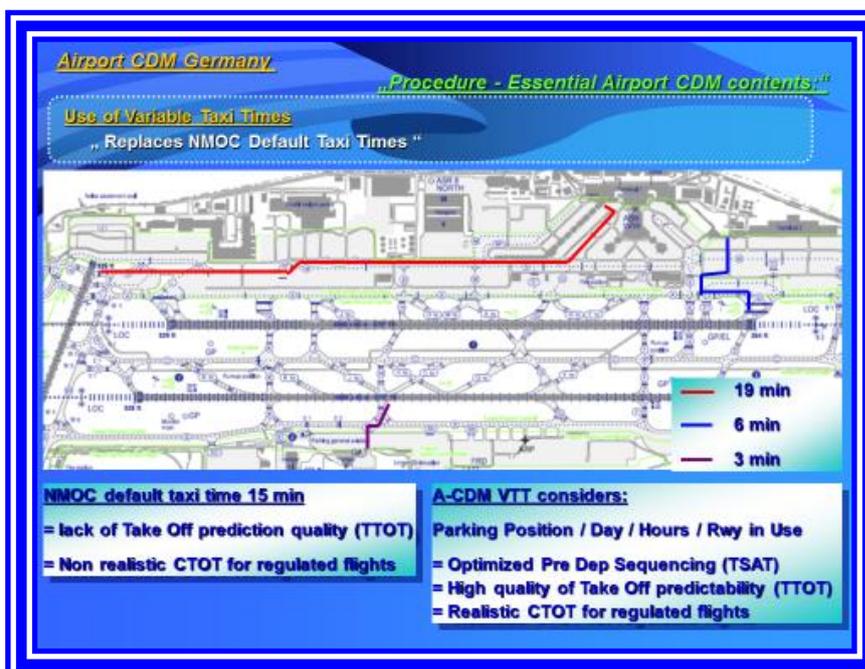
1.5.5. Nutzung der Target Off Block Time als Zielzeit für „Aircraft Ready“

Die TOBT ist der wesentliche Beitrag der Airline zum Airport CDM Prozess
 = Airline commitment



1.5.6. Nutzung von “ Variable Taxi Times”

Kalkulierung aller Zielzeiten unter Berücksichtigung von Position, Betriebspiste und aktueller Betriebsrichtung sowie Enteisierungsdauer bei Remote Enteisierung:
 EXOT = Estimated Taxi Out Time

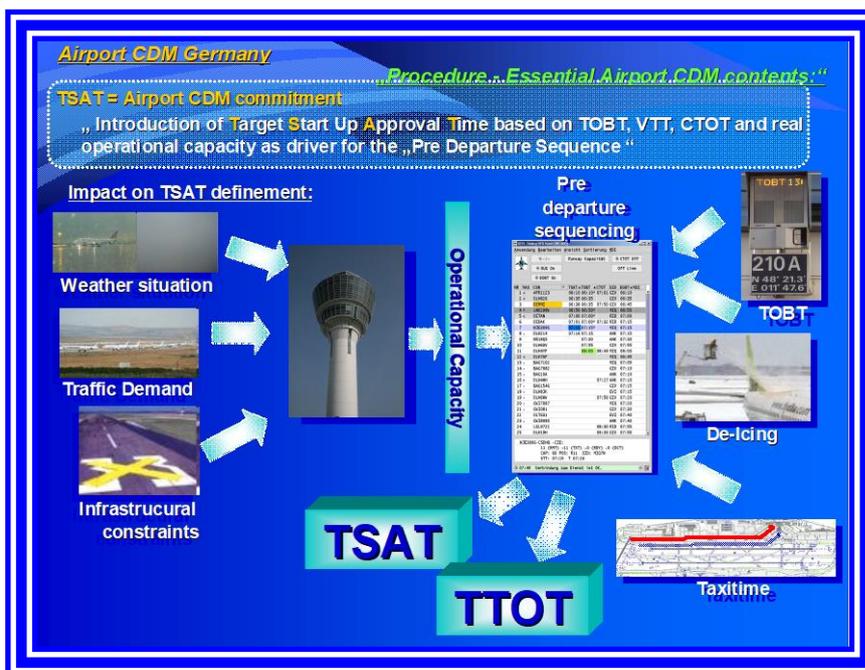


Airport CDM München

1.5.7. Einführung der „Target Start Up Approval Time“

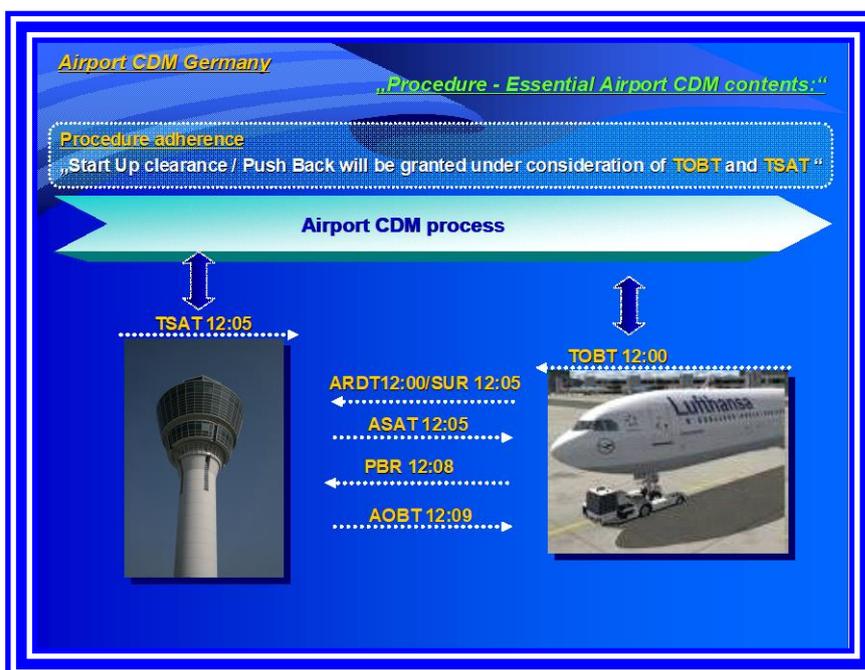
Einführung der TSAT, basierend auf TOBT, EXOT, CTOT (falls reguliert) und der tatsächlichen operationellen Kapazität als Grundlage für die „Pre-Departure Sequence“ und den Zeitpunkt, zu dem ein Flug die Start Up Clearance erwarten kann

TSAT = Airport CDM commitment



1.5.8. Procedure adherence

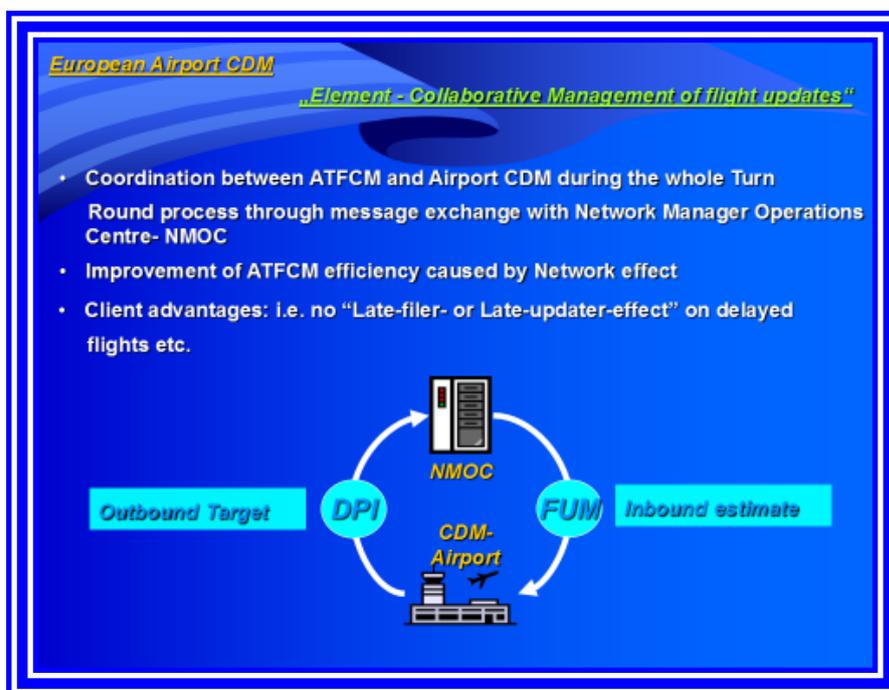
Start Up Clearance / Push Back erfolgen ausschließlich unter Berücksichtigung von TOBT und TSAT



Airport CDM München

1.5.9. „Linking the airport into the network“

Qualitativ hochwertige Vorhersagen für In- und Outbound durch einen automatisierten Datenaustausch mit dem Europäischen ATFM (NMOC)



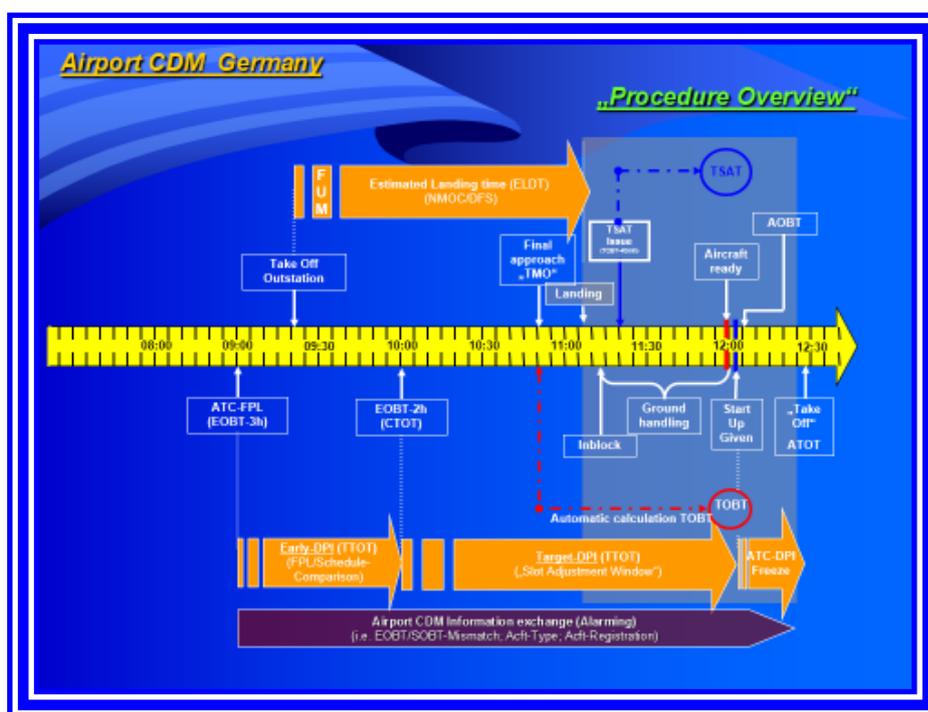
Airport CDM München

2. Verfahren

2.1. Verfahrensübersicht

Diese schematische Darstellung zeigt den Umfang des am Flughafen München eingeführten Airport CDM Verfahrens vom Zeitpunkt der ATC Flugplanaktivierung (EOBT -3h) bis zum Take Off.

Die orange hinterlegten Pfeile stellen den Datentransfer mit dem NMOC dar, der violett hinterlegte Pfeil zeigt den Informationsaustausch mittels Schnittstellen, Dialogsystemen, E-Mail, etc. mit dem jeweiligen Aircraft Operator bzw. Handling Agent hinsichtlich möglicher erforderlicher Anpassungen.



Die Verfahrensschwerpunkte sind in den nächsten Abschnitten beschrieben und wie folgt gegliedert:

- **Zusammenführung verschiedener Fluginformationen** – Kapitel 2.2
- **Target Off Block Time** – Kapitel 2.3
- **Target Start Up Approval Time** – Kapitel 2.4
- **Luftfahrzeugenteisung** – Kapitel 2.5
- **Start Up und Push Back** – Kapitel 2.6



Airport CDM München

2.2. Zusammenführung der verschiedenen Fluginformationen

Das Airport CDM Verfahren startet mit der Übermittlung des ATC Flugplans in das Airport CDM Portal (Airport Operator Data Base).

Die ATC Flugpläne, die beim Flughafen vorliegenden Flugdaten sowie die darin enthaltenen Airport Slots (SOBT) werden zusammengeführt, korreliert und abgeglichen. Im Blickpunkt stehen insbesondere:

- die Verknüpfung von In- und Outbound Flug
- der Abgleich des Airport Slots (SOBT) für den Outbound Flug.

In der Regel erfolgt dieser Abgleich zum Zeitpunkt EOBT-3h. Erfolgt die Aufgabe des ATC Flugplan zu einem späteren Zeitpunkt, verschiebt sich der Beginn des Airport CDM Verfahrens auf diesen Zeitpunkt.

2.2.1. Airport Slot Diskrepanz

Liegt kein Airport Slot vor oder weichen SOBT und Estimated Off-Block Time (EOBT) voneinander ab, erfolgt eine Information an die entsprechende Kontaktadresse der Luftverkehrsgesellschaft mit der Aufforderung, diese Zeit anzupassen.

2.2.2. Airport Slot fehlt

Liegt zum Zeitpunkt der zu erwartenden Flugdurchführung kein Airport Slot vor, kann der Flug nicht sequenziert und somit auch nicht bearbeitet und durchgeführt werden.

2.2.3. Ansprechpartner

Die verantwortliche operationelle Stelle für die Aktivitäten im Rahmen der Zusammenführung der verschiedenen Fluginformationen ist die:

Zentrale Verkehrssteuerung der FMG

Tel.: +49-(0)89-975-21135

vvz@munich-airport.de

Zusammenführung der verschiedenen Fluginformationen
ATC – Flugplan / Flughafen Flugdaten / Airport Slot



Airport CDM München

2.2.4. Early DPI - Datenaustausch mit dem NMOC

Für entsprechend der vorangegangenen Punkte validierte Flugpläne (Airport Slot vorhanden) wird eine Early Departure Planning Information Meldung (E-DPI) an das NMOC generiert und übermittelt.

Flüge, für die eine E-DPI vorliegt, werden im System des NMOC als Flug von einem CDM-Airport gekennzeichnet und bei der weiteren Verarbeitung entsprechend berücksichtigt (z.B. optimierte CTOT-Zuweisung gemäß der lokalen Zielzeiten).

Beispiel Early DPI

-TITLE DPI
-DPISTATUS EARLY
-ARCID XYZ1234
-ADEP EDDM
-ADES LTBA
-EOBT 1825
-EOBD 090105
-TAXITIME 0019
-TTOT 1844
-SOBT 1825
-SID CHIEM4S
-ARCTYP A320
-REG ABCDE
-ORIGIN NETWORKTYPE AFTN
-FAC EDDMYDYE

Zusammenführung der verschiedenen Fluginformationen
1. Early DPI an das NMOC

Airport CDM München

2.2.5. Target-DPI - Datenaustausch mit dem NMOC

Für alle Flüge, für die eine E-DPI generiert wurde, wird grundsätzlich zwei Stunden vor EOBT eine T-DPI mit dem Status „Target“ generiert. Die T-DPI wird analog der E-DPI an das NMOC übermittelt.

Mit der T-DPI wird dem NMOC eine voraussichtliche Startzeit – Target Take Off Time (TTOT) - übermittelt. Die T-DPI öffnet das sogenannte „Slot Adjustment Window“, innerhalb dessen die CTOT bestmöglich an die jeweils gemeldete TTOT angepasst wird.

Im Falle einer Veränderung der TTOT um 5 Minuten oder mehr, einer Rollzeitenanpassung von 3 Minuten oder mehr, sowie bei Änderungen von Abflugroute, Luftfahrzeugtyp oder Registrierung wird eine neue T-DPI generiert und an das NMOC übermittelt.

Beispiel Target DPI mit Status “Target”:

-TITLE DPI
-DPISTATUS TARGET
-ARCID XYZ1234
-ADEP EDDM
-ADES LTBA
-EOBT 1825
-EOBD 090105
-TAXITIME 0019
-TTOT 1844
-SID CHIEM4S
-ARCTYP A320
-REG ABCDE
-ORIGIN
-NETWORTYPE AFTN
-FAC EDDMYDYE

Zusammenführung der verschiedenen Fluginformationen
1. Target DPI an das NMOC

Airport CDM München

2.2.6. Flight Update Message (FUM) - Datenaustausch mit dem NMOC

Für Flüge zum Flughafen München (Inbound) werden Flugverlaufsmeldungen (Flight Update Messages - FUM) empfangen. Die folgenden betrieblichen Ereignisse veranlassen die Aussendung einer FUM:

- Voraussichtliche Landezeit (ELDT) minus 3 Stunden
- Modifikation der ELDT um 5 Minuten oder mehr (Parameter 5-15 Min.)
- Änderungen des ETFMS-Status, z.B. Suspendierung des Fluges

Die FUM liefert frühzeitig eine ELDT, die den systemseitigen Abgleich zwischen Inbound und Outbound Flugplan, d.h. Abgleich EIBT zu EOBT ermöglicht.

Liegt die so errechnete EIBT später als die EOBT des verknüpften Outbound Flugplans, erfolgt eine Information an die entsprechende Kontaktadresse der Luftverkehrsgesellschaft. Als Reaktion wird zeitnah entweder eine Anpassung der entsprechenden Zeiten (Verspätungsmeldung –DLA–) oder eine Flugplananpassung für den Outbound Flugplan (Luftfahrzeugwechsel –CHG– oder Flugplanstreichung –CNL– und neuer Flugplan) erwartet.

Des Weiteren hat die ELDT aus der FUM u.a. einen entscheidenden Einfluss auf:

- die optimale Gate- und Positionsplanung sowie die weitere Ressourcenplanung
- automatische TOBT-Generierung
- sonstigen Ressourceneinsatz (z.B. Ground Handling)

2.2.7. Mögliche Airport CDM Alerts

Mögliche Airport CDM Alerts (Warn- und Informationsmeldungen) im Rahmen der unter Kapitel 3.5 beschriebenen Zusammenführung der verschiedenen Fluginformationen sind:

<u>CDM01</u>	<u>No Airport Slot available, or Slot already correlated</u>
<u>CDM02</u>	<u>SOBT vs EOBT discrepancy</u>
<u>CDM03</u>	<u>Aircraft Type discrepancy</u>
<u>CDM04</u>	<u>Registration discrepancy</u>
<u>CDM07</u>	<u>EIBT+MTTT Discrepancy with EOBT</u>
<u>CDM08</u>	<u>EOBT Compliance Alert</u>
<u>CDM13</u>	<u>No ATC Flight Plan Available</u>

Details zu den Airport CDM Alerts sind in Kapitel 3.5 detailliert erläutert.

Airport CDM München

2.3.2. TOBT Verantwortlicher

Es ist durch die Luftverkehrsgesellschaften sicherzustellen, dass:

- die TOBT-Verantwortlichkeit festgelegt wird
- die Kommunikation mit dem jeweiligen Airline OCC (ATC FPL/EOBT-Verantwortlichen) sichergestellt ist
- interne Arbeitsverfahren abgestimmt sind

Der TOBT-Verantwortliche (i.d.R. der Abfertigungsagent), die Luftfahrtgesellschaft (für Flüge ohne Abfertigungsagenten) oder der Pilot-in-Command (für Flüge der Allgemeinen Luftfahrt ohne Abfertigungsagenten) ist für die Korrektheit und Einhaltung der TOBT verantwortlich.

Eine falsche TOBT führt zu Nachteilen bei der weiteren Sequenzierung bzw. CTOT-Vergabe bei regulierten Flügen. Es ist verpflichtend, notwendige Anpassungen der TOBT frühestmöglich vorzunehmen.

2.3.3. TOBT-Eingaben und Anpassungen

Für die Eingabe bzw. Anpassung der TOBT ist folgendes zu beachten:

- eine Anpassung der TOBT kann bis zur Ausgabe der TSAT beliebig oft vorgenommen werden
- nach Ausgabe der TSAT kann die TOBT maximal dreimal korrigiert werden
- die vierte TOBT-Änderung kann zu Nachteilen bei der Sequenzierung führen
- der eingegebene TOBT-Wert muss mindestens 5 Minuten später als der aktuelle Zeitpunkt liegen
- alter und neuer TOBT-Wert müssen sich um mindestens 3 Min. unterscheiden
- die TOBT darf maximal 10 Min. vor der aktuellen EOBT des ATC-Flugplans liegen

Da die TOBT auch weitere Prozesse am Flughafen steuert, sind Anpassungen der TOBT (auch Verfrühungen von mind. 3 Minuten) durch den TOBT-Verantwortlichen einzugeben.

2.3.4. Abweichung zwischen TOBT und EOBT

Weicht die TOBT um mehr als 15 Minuten von der EOBT des ATC-Flugplans ab, ist durch die Luftverkehrsgesellschaft eine zusätzliche Verspätungsmeldung (DLA, CHG) zu veranlassen. Die Zeit (EOBT) sollte analog der Zeit des letzten TOBT- Wertes sein.

Target Off Block Time – TOBT
Verantwortlicher / Eingaben / Abweichungen

Airport CDM München

2.3.5. TOBT-Löschung

Eine TOBT ist zu löschen, wenn diese nicht eingehalten werden kann und eine neue TOBT noch nicht bestimmt werden kann.

Ein Flug ohne TOBT kann nicht sequenziert und damit auch nicht durchgeführt werden.

Die Löschung einer TOBT zieht die automatische Löschung der TSAT nach sich.

Ist eine neue TOBT bekannt und soll diese Prozessunterbrechung wieder aufgehoben werden, ist durch den TOBT-Verantwortlichen eine neue TOBT einzugeben.

2.3.6. Cancel-DPI - Datenaustausch mit dem NMOC

Sobald die TOBT für einen Flug gelöscht wird, erfolgt die Übermittlung einer C-DPI Meldung an das NMOC. Der Flug erhält daraufhin eine Flight Suspension (FLS) bis eine neue DPI (angestoßen durch TOBT-Neueingabe) für den Flug vorliegt.

-TITLE DPI
-DPISTATUS CNL
-ARCID XYZ1234
-ADEP EDDM
-EOBT 1825
-EOBD 090105
-REASON TOTUNKOWN
-ADES LTBA
-ORIGIN
-NETWORKTYPE AFTN
-FAC EDDMYDYE

2.3.7. TOBT bei Wechsel des Luftfahrzeugs

Bei Wechsel des Luftfahrzeugs ist eine entsprechende Änderungsmeldung (CHG – Type/Registration) abzusetzen. Die TOBT bleibt erhalten und wird dem neuen Luftfahrzeug zugeordnet.

Löschung / Cancel DPI / Wechsel des Luftfahrzeugs
Target Off Block Time – TOBT

Airport CDM München

2.3.8. TOBT-Meldewege

Die Abgabe bzw. Anpassung der TOBT erfolgt über einen der nachstehenden Meldewege:

- Sequenzplaner
- firmeneigenes Abfertigungssystem der Luftfahrtgesellschaft/des Abfertigungsagenten
- CSA München
- telefonisch über FMG-Verkehrszentrale
(+49-(0)89-975-21135)

Für Flüge der Allgemeinen Luftfahrt :

- am Schalter der Allgemeinen Luftfahrt, (+49-(0)89-975-21498; Öffnungszeiten Mon-Sun von 0540 – 2220 Lokalzeit) persönlich oder telefonisch, außerhalb der Schalterzeiten telefonisch bei der FMG Zentrale Verkehrssteuerung (+49-(0)89-975-21135)
-

2.3.9. TOBT-Anzeige an Positionen mit elektronischem Display

An den Positionen mit elektronischem Display wird ab 40 Min. vor TOBT die TOBT in Ortszeit im Wechsel mit der Flugnummer angezeigt bis der Zeitpunkt TOBT erreicht ist. Ab 20 Min. vor TOBT werden in der 2. Zeile zusätzlich die verbleibenden Minuten bis zur TOBT dargestellt. Wenn der Zeitpunkt TOBT erreicht ist, erfolgt nach 1 Minute die Anzeige der TSAT in UTC.



Target Off Block Time – TOBT
 Meldewege / Display Parkposition



Airport CDM München

2.3.10. Mögliche Airport CDM Alerts

Mögliche Airport CDM Alerts im Zusammenhang mit der TOBT sind:

<u>CDM7a</u>	<u>EIBT+MTTT discrepancy with TOBT</u>
<u>CDM08</u>	<u>EOBT Compliance Alert</u>
<u>CDM10</u>	<u>TOBT Rejected or Deleted</u>
<u>CDM11</u>	<u>Flight not compliant with TOBT/TSAT</u>
<u>CDM14</u>	<u>Automatic TOBT Generation not possible</u>

Details zu den Airport CDM Alerts sind in Kapitel 3.5 detailliert erläutert.

2.3.11. Actual Ready Time (ARDT)

Hat die Abfertigung des Luftfahrzeuges den Status ARDT erreicht, ist dieser Status zu melden. Meldungen können durch einen automatisch ermittelten Zustand des Luftfahrzeuges oder durch manuelle Eingabe im CSA erfolgen.

Target Off Block Time – TOBT
Alerting und ARDT

Airport CDM München

2.4. Target Start Up Approval Time (TSAT)

Die TSAT ist ein vom Airport CDM System berechneter Zeitpunkt, zu dem ein Flug die Anlass- und Streckenfreigabe erwarten kann.

Die „Pre-Departure Sequence“ ergibt sich aus den Flügen mit berechneter TSAT.

Target Start Up Approval Time – TSAT
Definition und Grundsätzliche Berechnung

2.4.1. Veröffentlichung der TSAT

Die Veröffentlichung der TSAT erfolgt 40 Minuten vor der zu diesem Zeitpunkt gültigen TOBT.

Nach der TSAT-Veröffentlichung kann die TOBT noch maximal dreimal korrigiert werden. Bei einer Veränderung der TOBT bleibt die TSAT grundsätzlich erhalten, sofern die neue TOBT nicht später als die errechnete TSAT liegt.

In die Berechnung der TSAT fließen die folgenden Werte ein:

- TOBT
- CTOT bei regulierten Flügen
- Operationelle Kapazität
- Besondere Abflugintervalle (MDI)
- Variable Rollzeit
- Parkposition / -bereich
- Startbahn
- Betriebsrichtung
- Luftfahrzeugenteisung (nur Remote-Enteisung)

Target Start Up Approval Time – TSAT
Definition und Grundsätzliche Berechnung

Airport CDM München

2.4.2. TSAT-Meldewege

Die Rückmeldung der TSAT erfolgt über die Meldewege:

- Sequenzplaner
- Firmeneigenes Abfertigungssystem des Airline Operator/Handling Agent
- Informationssysteme der FMG (Universal Display Station (UDS))
- Telefonisch bei der FMG Zentrale Verkehrssteuerung
- CSA München

Für Flüge der Allgemeinen Luftfahrt :

- Am Schalter der Allgemeinen Luftfahrt persönlich oder telefonisch, außerhalb der Schalterzeiten telefonisch bei der FMG-Verkehrszentrale.
- Informationssysteme der FMG (Universal Display Station - UDS)
- CSA München
- Sequenzplaner

Die TSAT bzw. TSAT-Änderungen werden grundsätzlich vom TOBT-Verantwortlichen an die Flight Crew/Piloten übermittelt.

Target Start Up Approval Time – TSAT
Meldewege / Änderungen

Airport CDM München

2.4.3. Target-DPI „Sequenced“ - Datenaustausch mit dem NMOC

Zum Zeitpunkt TSAT-Generierung wird an das NMOC für unregulierte Flüge (Flüge ohne CTOT) eine T-DPI Meldung mit dem Status „Sequenced“ übermittelt.

Flüge, für die eine T-DPI Meldung mit dem Status „Sequenced“ übermittelt wurde, unterliegen einem besonderen Status im System der CFMU.

Für regulierte Flüge bleibt der Status „Target“ (siehe 2.2.5) erhalten, jedoch kann im weiteren Verlauf eine T-DPI „Sequenced“ durch den Tower manuell generiert werden, ansonsten erfolgt die T-DPI S für regulierte Flüge zum Zeitpunkt Actual Start Up (ASAT).

Für regulierte Flüge mit T-DPI „Sequenced“ ist die Aussendung einer zusätzlichen Ready-Meldung (REA) nicht mehr erforderlich, ggf. kann eine zusätzliche T-DPI S manuell generiert werden.

Die CTOT wird bestmöglich an die lokale TTOT angepasst.

Im Falle einer Veränderung der TTOT um 5 Minuten oder mehr, einer Rollzeitenanpassung von 3 Minuten oder mehr, sowie bei Änderungen der Departure Route, des Luftfahrzeugtyps oder der Registrierung wird eine neue T-DPI S generiert und an das NMOC übermittelt.

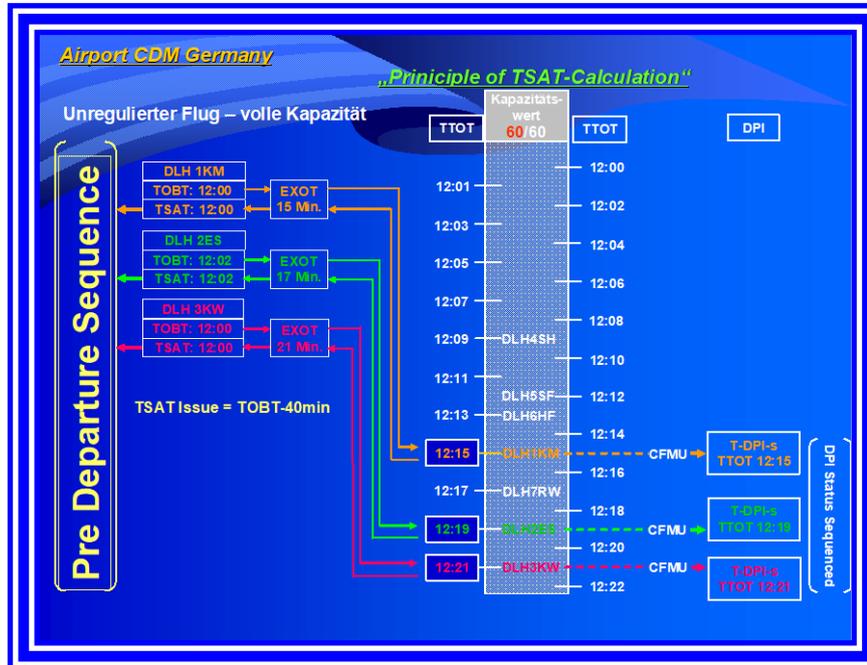
Beispiele Target DPI mit Status „Sequenced“:

-TITLE DPI
-DPISTATUS SEQ
-ARCID XYZ1234
-ADEP EDDM
-ADES LTBA
-EOBT 1825
-EOBD 090105
-TAXITIME 0019
-TTOT 1844
-SID CHIEM4S
-ARCTYP A320
-REG ABCDE
-ORIGIN
-NETWORKTYPE AFTN
-FAC EDDMYDYE

Target Start Up Approval Time – TSAT
Target DPI „Sequenced“ an das NMOC

Airport CDM München

2.4.4. Prinzip der TSAT und DPI-Generierung



Beispiel der Sequenzerstellung / Sequenztasch / Extremsituationen / Alerting
 Target Start Up Approval Time – TSAT

2.4.5. Sequenztasch

Nach Berechnung der TSAT besteht innerhalb des Zuständigkeitsbereichs eines TOBT-Verantwortlichen die Möglichkeit, Flüge zu tauschen. Da in diesem Fall bestimmte Abhängigkeiten bestehen, werden die möglichen Tauschpartner im CSA München angezeigt. Ein Sequenztasch, bei dem eine der TSAT-Zeiten weniger als 15 Min. zur aktuellen Zeit liegt, muss durch den DFS-Tower bestätigt werden und kommt erst dann zur Durchführung.

2.4.6. Handhabung von TOBT und TSAT in Extremsituationen

Sofern TOBT und TSAT um mehr als 90 Minuten voneinander abweichen, muss zum Zeitpunkt TOBT der Abfertigungsprozess abgeschlossen sein. Hiervon ausgenommen ist das Boarding der Passagiere. Dieses muss zum Zeitpunkt TSAT-60 Minuten abgeschlossen sein.

2.4.7. Mögliche Airport CDM Alerts

Mögliche Airport CDM Alerts im Zusammenhang mit der TSAT sind:

CDM11 Flight not compliant with TOBT/TSAT

Details zu den Airport CDM Alerts sind in Kapitel 3.5 detailliert erläutert.

Airport CDM München

2.5. Luftfahrzeugenteisung

Die Anmeldung zur Enteisung muss so früh wie möglich erfolgen.

2.5.1. Positions-Enteisung

Bei Positions-Enteisung muss das Luftfahrzeug zum Zeitpunkt TOBT für die Enteisung bereit sein. Zum Zeitpunkt TSAT muss das Luftfahrzeug enteist sein. Vor Beginn der Enteisung sind bei "MÜNCHEN DELIVERY" Informationen über eventuelle Verspätungen einzuholen.

2.5.2. Remote-Enteisung

Die Enteisungszeiten sind bei der Festlegung der TOBT nicht zu berücksichtigen. Diese werden auf Grundlage der Enteisungsanmeldung, der voraussichtlichen Enteisierungsdauer und der aktuellen Enteisierungskapazität bei der TSAT-Berechnung berücksichtigt. Im Falle von Enteisierung wird in der entsprechenden DPI-Meldung an das NMOC zusätzlich der Status „Deicing“ übermittelt

Beispiel Target DPI „Sequenced“ mit Enteisungsstatus:

-TITLE DPI
-DPISTATUS SEQ
-ARCID XYZ1234
-ADEP EDDM
-ADES LTBA
-EOBT 1825
-EOBD 090105
-TAXITIME 0019
-TTOT 1844
-SID CHIEM4S
-ARCTYP A320
-REG ABCDE
-DEPSTATUS DEICING
-ORIGIN
-NETWORKTYPE AFTN
-FAC EDDMYDYE

Luftfahrzeugenteisung



Airport CDM München

2.6. Start Up und Push Back

Die Freigaben für Start Up (ASAT) und Push Back (AOBT) erfolgen ausschließlich unter Berücksichtigung von TOBT und TSAT. Es gelten folgende Regeln:

- Mit Erreichen des Zeitpunkts TOBT muss das Luftfahrzeug fertig für Start Up bzw. zur Vorfeldenteisung sein.
- Das grundsätzliche Verfahrensfenster für die Erteilung der Anlass- und Streckenfreigabe ist TSAT-/+5 Minuten.
 - Die Anfrage zur Erteilung der Anlass- u. Streckenfreigabe soll im Zeitraum TSAT-/+ 5 Minuten erfolgen
 - In Abhängigkeit der TSAT und der momentanen Verkehrssituation erteilt Clearance Delivery die Anlass- und Streckenfreigabe.
- Spätestens 5 Minuten nach Erhalt der Anlassfreigabe muss die Anfrage zum Push Back/ Taxi erfolgen.
- Bei Verzögerungen ist Clearance Delivery zu informieren, andernfalls wird die TOBT gelöscht und es muss eine Neueingabe erfolgen.
- Sollten sich gravierende Änderungen in der TSAT ergeben, wird der Luftfahrzeugführer vom Abfertigungsagenten informiert. Bei Flügen der Allgemeinen Luftfahrt übernimmt diese Aufgabe der Clearance Delivery.

Start Up und Push Back

Airport CDM München

2.6.1. Datalink Clearance - DCL

Für Datalink Departure Clearance (DCL) gelten weiterhin die veröffentlichten Verfahren sowie die in der AIP AD 2 EDDM veröffentlichten Zeitparameter.

Die TSAT wird mit CLD (Departure Clearance Uplink Message - Erteilung der Anlass- und Streckenfreigabe durch Clearance Delivery) übermittelt.

„Start Up approved TSAT <hh:mm>“

Die Push Back/ Taxi-Anfrage muss dann im Zeitraum TSAT+/-5 Minuten erfolgen.

Beispiel:

Airport CDM Germany *„Datalink Departure Clearance“*

DCL including Start Up approval and en route clearance	DCL only with en route clearance
<pre> QU QXSXMXS .MUCDFYA 110454 CLD AN D-AHFZ/MA 767A - /MUCDFYA.DCL/CLD 0454 070311 EDDM PDC 001 HLF111 CLRD TO LPFR OFF 26L VIA AMPEG1S SQUAWK 3553 ADT MDI NEXT FREQ 121.775 AT IS D STARTUP APPROVED TSAT 05:00 </pre>	<pre> QU QXSXMXS .MUCDFYA 110818 CLD AN D-ACFQ/MA 891A - /MUCDFYA.DCL/CLD 0818 070311 EDDM PDC 001 DLH06M CLRD TO LFBO OFF 08R VIA AMPEG1E SQUAWK 3545 ADT MDI NEXT FREQ 121.725 AT IS J STANDBY ON 121.725 FOR STARTUP TSAT 08:30 </pre>

**Start Up und Push Back
Datalink Departure Clearance – DCL - / Remote Holding**

2.6.2. Remote Holding

Remote Holding kann über die TOBT-Meldewege beantragt werden, wenn die TOBT mindestens 30 Minuten vor der CTOT liegt.



Airport CDM München

2.6.3. ATC-DPI - Datenaustausch mit dem NMOC

Zum Zeitpunkt Actual Offblock wird eine A-DPI generiert und an das NMOC gesendet. Das Slot Adjustment Window wird geschlossen und die CTOT kann durch das NMOC nicht mehr automatisch verändert werden. Für Remote Holding Flüge wird die A-DPI erst zum Zeitpunkt CTOT -10 Min. gesendet.

Beispiel ATC DPI

-TITLE DPI
-DPISTATUS ATC
-ARCID XYZ1234
-ADEP EDDM
-ADES LTBA
-EOBT 1825
-EOBD 090105
-TAXITIME 0019
-TTOT 1844
-SID CHIEM4S
-ARCTYP A320
-REG ABCDE
-ORIGIN
-NETWORKTYPE AFTN
-FAC EDDMYDYE

Start Up und Push Back
Remote Holding und 1. ATC DPI an das NMOC



Airport CDM München

3. Common Situational Awareness / Information Sharing

Die Transparenz für alle am Prozess beteiligten Partner ist die fundamentale Grundlage für die Durchführung des Airport CDM Prozesses. Die Common Situational Awareness wird durch IT-Schnittstellen, Dialogsysteme, Alert Meldungen, NMOC-Datenaustausch, Telefon etc. gewährleistet.

3.1. Sequenzplaner

Mit dem Sequenzplaner arbeiten:

- Supervisor TWR (DFS)
- Clearance Delivery (DFS)
- Zentrale Verkehrssteuerung (FMG)

Beispiel einer Sequenzdarstellung im Sequenzplaner

No	FS	CSN	TSAT	TTOT	CTOT	SID	POS	EBBT
4	- P	DAL131	07:40	07:40*		WEKSI2E	110	07:55
5	-	L0T30V	07:50	07:50*		BIBAG1E	263N	07:50
6	-	DLH6CJ	07:50	07:50*		TURBU5E	344N	07:50
7	- P	DLH0W	07:56	07:55*		KIRD11E	219B	07:55
8	- P	BER7346	07:58	07:55*		WEKSI2E	111B	07:55
9	- P	BER22ZG	07:58	07:55*		TURBU5E	105	07:55
10	- P	DLH4NF	08:06	07:55*		VAVOR2E	218	07:55
11	-	DLH6GM	08:06	08:00*		WEKSI2E	346N	08:00
12	- P	DLH5HR	08:16	08:05*		KIRD11E	322W	08:05
13	-	DLH736	08:16	08:10*		VAVOR2E	341N	08:10
14	- P	DLH742	08:16	08:10*		KIRD11E	345N	08:10
15	- P	DLH3MK	08:26	08:15*		VAVOR2E	202B	08:15
16	-	DLH8RV	08:26	08:15*		KPT1P	347N	08:15
17	-	DLH03X	08:36	08:15*		KIRD11E	348N	08:15
18	- P	DLHALT	08:36	08:15*		KPT2E	343N	08:15
19	-	DLA18B	08:36	08:15*		TURBU5E	342N	08:15
20	- P	DLH0CN	08:46	08:15*		KIRD11E	255	08:15
21	- P	DLH688	08:46	08:15*		KIRD11E	205B	08:15
22	- P	DLH67N	08:56	08:25*		TURBU5E	216	08:25
23	- P	5XD4817	08:58	08:20*		VAVOR2E	151	08:20
24	- P	GM3818	08:58	08:25*		WEKSI2E	120	08:25
25	-	L0T368	09:06	08:25*		BIBAG1E	261N	08:25
26	-	DEGTH	08:30*			KPT1P	810	08:30
27	- P	CFG572	08:30*			WEKSI2E	115A	08:30
28	- P	SBI796	08:30*			BIBAG1E	109B	08:30
29	- P	DLH9YA	08:35*			VAVOR2E	254	08:35
30	- P	DLR101	08:40*			KPT1P	232	08:40
31	-	NLE788C	08:55*			TURBU5E	88	08:55
32	- P	AFL2321				BIBAG1E	111A	09:00
33	- P	TU0682				VAVOR2E	153	09:10
34	- P	CFG972				WEKSI2E	104	09:10

3.2. CSA München

Mit der Web-Applikation CSA München kann in einem Browser die Gesamtsequenz beobachtet werden.

Das CSA München steht sowohl lokal am Flughafen in München (z.B. Ground Handling Agent), als auch für den Remote Einsatz (z.B. Airline OCC) zur Verfügung.

Abhängig von der Berechtigung besteht Zugriff auf die dem Anwender zugeordneten Flüge mit detaillierten Fluginformationen bzw. kann für diese Flüge die TOBT eingegeben, verändert, Remote Holding oder Company Priority beantragt werden.

Der Zugang für das CSA München kann bei der FMG kostenfrei beantragt werden.

Airport CDM München

Beispiel einer Sequenzdarstellung im CSA München

Alert	Status	Flight	Callsign	REG	SOBT	EOBT	TOBT	TSAT	CTOT	POS	ICE	RWY	ARDT	Swap	Prio	RH
<	P	LH 2016	DLH4EE	DACNU	10:50	10:50	10:50 (3)	10:50		234	26L	10:43				
		ABP 921	ABP921	OKVPI	11:00	11:00	11:00 (3)	11:00		803B	26L					
		NJE 928	NJE928G	CSPHE	11:00	11:00	11:00 (3)	11:00		804D	26L					
*	P	LH 452	DLH452	DAIXB	11:15	11:15	11:15 (3)	11:15		209B	26L					
	P	PC 1020	PGT52U	TCCPM	11:20	11:20				330	26L					
	P	LH 1812	DLH97X	DACNB	11:45	11:45	11:45			224A	26L					
	B2	900	BRU900	531PO	12:15	12:15				329	26L					
	P	TU 745	TAR745	TSION	12:15	12:15				220B	26L					
	P	SU 2323	AFL2323	VQBWB	12:35	12:35				217B	26L					
	P	TK 7739	THY9RK	TCJFR	12:45	12:45				215A	26L					
	P	EK 050	UAE50	A6EPC	13:30	13:30				222A	26L					
	PS	416	AUI6RL	UREME	13:45	13:45				344N	26L					

3.3. UDS-Seite

Auf der UDS-Seite 167 werden allen Teilnehmern die Informationen zum Airport CDM Verfahren angezeigt. In einer Fußzeile werden wichtige Hinweise bekannt gegeben (z.B. Bahnsperren).

Scheduled Off Block Time	Runway	Date, Time, Page number							
Sequence 08L/26R	08R/26L	TSP 05.02.05 08:34 5167							
Flight	SOBT	TSAT	POS	ICE	Flight	SOBT	TSAT	POS	ICE
* LH 5204	0800	0802	188E		- DI 4610	0740	0740	192E	
* OR 557	0750	0808	170E		- ZE 2284	0745	0745	151	
o XL 3080	0725	0813	904W		* LH 5754	0750	0750	151E	
o MMW61	0730	0827	H10		o LG 9722	0755	0755	183	
* LH 851	0800	0838	145		* VP 2296	0755	0755	152	
* LH 959	0800	0845	206E		* EU 542	0800	0800	203W	
DIESS	0800	0851	H11		+ EK 2246	0800	0800	112	
CS100R	0800	0857	R10		o LH 5312	0800	0801	173E	
DIERHA	0800	0904	H11		o LH 5840	0805	0805	186E	
+ LH 1047	0805	0908	104		- OS 112	0735	0806	103B	
+ LH 2188	0750	0914	113B		+ LH 5726	0800		194E	
+ LH 830	0805	0916	102		+ LH 5742	0805		174E	
o LH 897	0805	0932	162		LH 5466	0820		187E	
* LH 1510	0805	0939	205E						
o LH 2121	0805	0945	204E						
LH 5900	0805	0950	175E						
+ EAM 402	0815		182E						
+ SH 2642	0830		904S						

Die Maske ist in Nord- (08L/26R) und Südbahn (08R/26L) geteilt. Flüge, die für Remote Holding geplant sind, ist die TSAT-Information invertiert dargestellt.

Airport CDM München

3.4. Darstellungssysteme des NMOC

Über die verfügbaren NMOC-Applikationen (HMI) können in den verschiedenen Darstellungsoptionen auch die Informationen zum Airport CDM Datenaustausch mit dem NMOC entnommen werden.

Zugänge zu den NMOC-Applikationen können über das Internet bei Eurocontrol beantragt werden: www.eurocontrol.int/cfmu

3.4.1. NMOC HMI Flight List

In der Flight List Darstellung finden sich die Informationen zu:

- TTOT
- Gesendeter DPI-Typ
- IFPS Inconsistencies
- EOBT Inconsistencies
- „Ready status“

Airport CDM München

3.4.2. NMOC HMI Flight Data

Bei der Auswahl eines einzelnen Fluges „Flight Data“ (direkt oder aus der Flight List Darstellung) sind ebenfalls Details zum Airport CDM Datenaustausch dargestellt.

Airport CDM Germany
„Eurocontrol CHMI – Flight data window“

AC SDM258 Flight Data at 30-10-45 / ATFCM

IOED: 30 Jul 2010 | IOBT: 10:15

ARCID: SDM258 | ADEP: EDM | ADES: ULLI

Details | Point Profile | Airspace Profile

AO: SDM | Aircraft Type: A319 | Registration Mark: | CEQPT: DIRSWY
 CFR AO: SDM | Initial RPL: 370 | RVR: |
 FPL Origin: |

Time

Last EOBT	30-10-10	Prop CTOT		Resp By		Status	Flight Type	MFPL	Late Filer	N
ETOT	10:23	EET	137	ETA	12:39	Exempt Flight	N		Late Updater	N
CTOT	11:15	Taxi	13	CTA	13:31	RFL	Y		TIS	S
ATOT		Actual Taxi	13	ATA		REA	Y		TRS	20

Airport

Status: Targeted | AO Target TOT: 10:23 | TW: [11-10,11-25]
 SID: EGGJ | Aircraft Type: A319 | Registration Mark: VQBAQ (1)
 No Slot Before: 10:12

Route

NO455F370 EGGJ NB71 DOKEI UP733 KMI UNP4 GOMED R801 RUSNE UN99 B40S1110 B170 KE

Regulation

Regulation	FCM	Ref Location
EPT30		AS EPWPT
EPT30		AS EPWPT

FL Resp By: | RRP Resp By: | Slot Tol W: |
 Delay: 52

Flight data query finished with success

3.4.3. NMOC HMI Operational Log

Unter der Auswahl „Operational Log“ zu einem ausgewählten Flug können alle ausgetauschten (gesendete und empfangene) Meldungen nachvollzogen werden.

Airport CDM Germany
„Eurocontrol CHMI – Operational Log“

AC DAL903 Operational Log at 30-10-51 / ATFCM

IOED: 30 Jul 2010 | IOBT: 09:40 | From: Thu 29 Jul 2010 | To: 00:00
 ARCID: DAL903 | ADEP: EDM | ADES: ULLI | Until: Sat 31 Jul 2010 | To: 00:00

T	Time	Log Type
A	30-05:21:43	IN FFS
A	30-05:40:05	IN DFI
A	30-07:40:02	IN SAB
A	30-07:40:03	IN DFI
A	30-08:13:39	IN SHB
A	30-09:54:10	IN DFI
A	30-09:54:18	IN SID_IMPO_CHANGE
A	30-09:54:18	IN SHB
A	30-10:03:37	IN DFI
A	30-10:03:07	IN DFI
A	30-10:03:25	IN FSA
A	30-10:03:25	IN REP
A	30-10:03:25	IN NEW_PREDICTION
A	30-10:03:25	IN AIRBORNE_REGUL_CHANGE
A	30-10:03:25	IN DEP
A	30-10:03:25	IN REPORT_DISCARDED
A	30-10:03:25	IN FSA
A	30-10:31:41	IN FSA
A	30-10:31:02	IN NEW_PREDICTION
A	30-10:36:02	IN NEW_PREDICTION
A	30-10:39:02	IN NEW_PREDICTION

FACT_ID: 002 | Correspondent: EDMYDVE | @AFTR
 RFS_ID: | ORLOG_ID: |

Received from: EDMYDVE | @AFTR. Est. Xmit at: 10/07/30 06:40:00. Message description:--TITLE DPI

---DPI--- US EARLY
 -ARCID DAL903
 -ADEP EDM
 -ADRS KIAD
 -EOBT 0940
 -BOBD 100730
 -TAXITIME 0013
 -TPOF 0953
 -SOBT 0940
 -SID MIQ68
 -ARCTYP B772
 -REG N781UA
 -ORIGIN EDMYDVE

Flight Operational Log query finished with success



Airport CDM München

3.5. Airport CDM alerting / Warn- und Informationsmeldungen

Im Rahmen der europäischen Harmonisierung/Standardisierung erfolgte europaweit eine einheitliche Codierung für Airport CDM Alerts. Eine weiterführende Harmonisierung wurde im Rahmen der „Initiative deutsche Harmonisierung von Airport CDM“ durchgeführt, um an allen CDM Flughäfen in Deutschland ein einheitliches Vorgehen bei den Airport CDM Alerts zu gewährleisten.

3.5.1. Kontaktadresse und Informationen

Um Meldungen aus dem Airport CDM Verfahren zu erhalten, ist es für alle Airlines/ Abfertigungsagenten erforderlich, eine aktuelle Kontaktadresse (E-Mail) bei der FMG:

- **airport-cdm@munich-airport.de**
- **Telefon: +49-(0)89-975-21160**

bekannt zu geben. Es können bei Bedarf auch verschiedene Adressen für eine Airline hinterlegt werden (z.B. bezogen auf Alerts).

Um eine optimale Prozessabwicklung und Sequenzierung zu gewährleisten, ist die Hinterlegung dieser Adresse (auch mehrere) dringend empfohlen und notwendige Änderungen sind mitzuteilen.

Für Flüge der allgemeinen Luftfahrt ohne Abfertigungsagenten ist dies nicht erforderlich, da die Meldungen des Airport CDM Verfahrens an den Schalter der allgemeinen Luftfahrt (GAT) übermittelt werden.

3.5.2. Airport CDM Informationsmeldungen

CDM01 “No Airport Slot available, or Slot already correlated”

DLH1AB/LH123

CDM01

1002171200UTC

MUC/EDDM

AIRPORT SLOT SOBT 1200 UTC NOT AVAILABLE OR SLOT ALREADY CORRELATED.

IMMEDIATE UPDATE OF ATC FLIGHT PLAN EOBT 1100 OR REQUEST NEW AIRPORT SLOT.

NOTE: THE AIRPORT CDM PROCESS WILL BE SUSPENDED UNTIL RECEPTION OF YOUR RECTIFICATION.



Airport CDM München

CDM02 **“SOBT vs. EOBT discrepancy”**

DLH1AB/LH123

CDM02

1002171200UTC

MUC/EDDM

ATC FLIGHT PLAN EOBT 1200 IS NOT CONSISTENT WITH AIRPORT SLOT
SOBT 1100 UTC.

IMMEDIATE UPDATE OF AIRPORT SLOT OR ATC FLIGHT PLAN EOBT
NEEDED.

CDM03 **“Aircraft Type discrepancy”**

DLH1AB/LH123

CDM03

1002171200UTC

MUC/EDDM

AIRCRAFT TYPE INCONSISTENCY BETWEEN ATC FLIGHT PLAN <ARCTYP>
AND AIRPORT DATABASE <TYP>.

IMMEDIATE UPDATE OF ATC FLIGHT PLAN OR AIRPORT DATABASE
NEEDED.

CDM04 **“Aircraft Registration discrepancy”**

DLH1AB/LH123

CDM04

1002171200UTC

MUC/EDDM

AIRCRAFT REGISTRATION INCONSISTENCY BETWEEN ATC FLIGHT PLAN
<REG> AND AIRPORT DATABASE <REG>.

IMMEDIATE UPDATE OF ATC FLIGHT PLAN OR AIRPORT DATABASE
NEEDED.

CDM05 **“First Destination discrepancy”**

DLH1AB/LH123

CDM05

1002171200UTC

MUC/EDDM

DESTINATION INCONSISTENCY BETWEEN ATC FLIGHT PLAN <ADES> AND



Airport CDM München

AIRPORT DATABASE <DEST>.

IMMEDIATE UPDATE OF ATC FLIGHT PLAN OR AIRPORT DATABASE NEEDED.

PLEASE CLARIFY WITH AIRPORT TRAFFIC OPERATION CENTER TEL: +49-(0)89-975-21135.

CDM07 **“EIBT + MTTT discrepancy with EOBT”**

DLH1AB/LH123

CDM07

1002171200UTC

MUC/EDDM

EIBT 1300 OF INBOUND DLH1AX/LH122 + MTTT 0030 IS NOT CONSISTENT WITH OUTBOUND ATC FLIGHT PLAN EOBT 1300.

CHECK OUTBOUND FLIGHT AND ATC FLIGHT PLAN AND UPDATE IF REQUIRED.

NOTE: THIS IS AN ADVISORY ALERT ONLY AND THIS FLIGHT REQUIRES MONITORING AS THE OUTBOUND FLIGHT MAYBE DELAYED.

CDM07a **“EIBT + MTTT discrepancy with TOBT”**

DLH1AB/LH123

CDM07a

1002171200UTC

MUC/EDDM

EIBT 1300 OF INBOUND DLH1AX/LH122 + MTTT 0030 IS NOT CONSISTENT WITH OUTBOUND TOBT 1300.

CHECK OUTBOUND FLIGHT AND TOBT AND UPDATE IF REQUIRED.

NOTE: THIS IS AN ADVISORY ALERT ONLY AND THIS FLIGHT REQUIRES MONITORING AS THE OUTBOUND FLIGHT MAYBE DELAYED.

CDM08 **“EOBT Compliance Alert”**

DLH1AB/LH123

CDM08

1002171200UTC

MUC/EDDM



Airport CDM München

RECEIVED TOBT 1300 IS OUT OF ATC FLIGHT PLAN EOBT 1230 TOLERANCE WINDOW. IMMEDIATE UPDATE OF ATC FLIGHT PLAN EOBT NEEDED.

NOTE: TOBT SHOULD NOT BE EARLIER THAN 10 MIN. BEFORE EOBT AND NOT LATER THAN 15 MINUTES AFTER EOBT.

CDM09 “Boarding Not Started”

DLH1AB/LH123

CDM09

1002171200UTC

MUC/EDDM

AT TOBT 1300 - <MM> MINUTES BOARDING WAS NOT INITIATED.*

UPDATE TOBT IF NEEDED.

* MM = Remote-Position: 20 Min.

Terminal-Position: 10 Min.

CDM10 “TOBT Rejected or Deleted”

DLH1AB/LH123

CDM10

1002171200UTC

MUC/EDDM

TOBT 1300 WAS REJECTED OR DELETED.

NEW TOBT REQUIRED.

NOTE: THE AIRPORT CDM PROCESS IS SUSPENDED UNTIL RECEPTION OF YOUR RECTIFICATION.

CDM11 “Flight not compliant with TOBT/TSAT”

DLH1AB/LH123

CDM11

1002171200UTC

MUC/EDDM

FLIGHT NOT COMPLIANT WITH TOBT 1300/TSAT 1300. THIS FLIGHT WILL BE RE-SEQUENCED ON RECEIPT OF NEW TOBT.

NOTE: THE AIRPORT CDM PROCESS MAY BE SUSPENDED UNTIL



Airport CDM München

RECEPTION OF YOUR NEW TOBT.

CDM13 “No ATC Flight Plan Available”

NO ARCID/LH123

CDM13

1002171200UTC

MUC/EDDM

THE ATC FLIGHT PLAN IS NOT AVAILABLE.

SUBMISSION OF NEW ATC FLIGHT PLAN NEEDED.

NOTE: ATC FPL <ARCID> HAS BEEN CANCELLED AND THE AIRPORT CDM PROCESS IS SUSPENDED.

CDM14 “Automatic TOBT Generation not possible”

DLH1AB/LH123

CDM14

1002171200UTC

MUC/EDDM

THE TOBT COULD NOT BE AUTOMATICALLY GENERATED BECAUSE IT DOES NOT MATCH WITH THE ASSOCIATED CTOT 1330.

MANUAL INPUT OF TOBT REQUIRED.

NOTE: THE AIRPORT CDM PROCESS IS SUSPENDED UNTIL RECEPTION OF YOUR RECTIFICATION.



Airport CDM München

4. Veröffentlichungen

4.1. Luftfahrthandbuch (AIP)

Das Airport CDM Verfahren am Flughafen München ist im Luftfahrthandbuch Deutschland, Band II, AD2-EDDM unter AD 2.20 „Local Traffic Regulations“ veröffentlicht.

4.2. Flughafenbenutzungsordnung

Das Airport CDM Verfahren am Flughafen München ist in der Flughafenbenutzungsordnung unter Punkt 2.1.6 hinterlegt.

5. Prozessverantwortliche / Ansprechpartner

Für Verfahrensfragen:

Flughafen München GmbH

Boris Breug

Tel. +49-(0)89-975-21160

airport-cdm@munich-airport.de

Für IT-technische Fragen:

Flughafen München GmbH

Achim Tuffentsammer

Tel. +49-(0)89-975-32410

achim.tuffentsammer@munich-airport.de