

6. Airport CDM@FRA Forum 15. Okt. 2014



**Airport
CDM
@
FRA**



Erfahrungen, Entwicklungen und Performance in Frankfurt (und Europa)





Inhalt

1. Jahresrückblick 2013/14
2. Entwicklungen
3. Performance und Kennzahlen
4. Europa und Deutschland
5. Organisation und Erreichbarkeit



**Airport
CDM
@
FRA**

www.cdm.frankfurt-airport.com



Kapitel

1. Jahresrückblick 2013/14
2. Entwicklungen
3. Performance und Kennzahlen
4. Europa und Deutschland
5. Organisation und Erreichbarkeit



**Airport
CDM
@
FRA**



www.cdm.frankfurt-airport.com





2013/14 mildester Winter seit Einführung von A-CDM





Winter 2013/14 aus Sicht von N*ICE

	<u>2011/2012</u>	<u>2012/2013</u>	<u>2013/2014</u>
Anzahl der Früh-Enteisungen:	1.110	1.276	774
Anzahl der Positions-Enteisungen:	2.105	5.570	1.271
Anzahl der Remote-Enteisungen:	1.394	3.712	427
Verhältnis Remote/Position:	38%	41 %	25 %

- ⇒ Früh-Enteisungen finden nur auf den Positionen statt
- ⇒ Das „schlechte“ Verhältnis Remote/Position in 2013/14 ist dem Umstand geschuldet, dass es insgesamt nur sehr wenige Betriebstage mit PAD-Nutzung gab





Winter 2013/14 aus Sicht von A-CDM

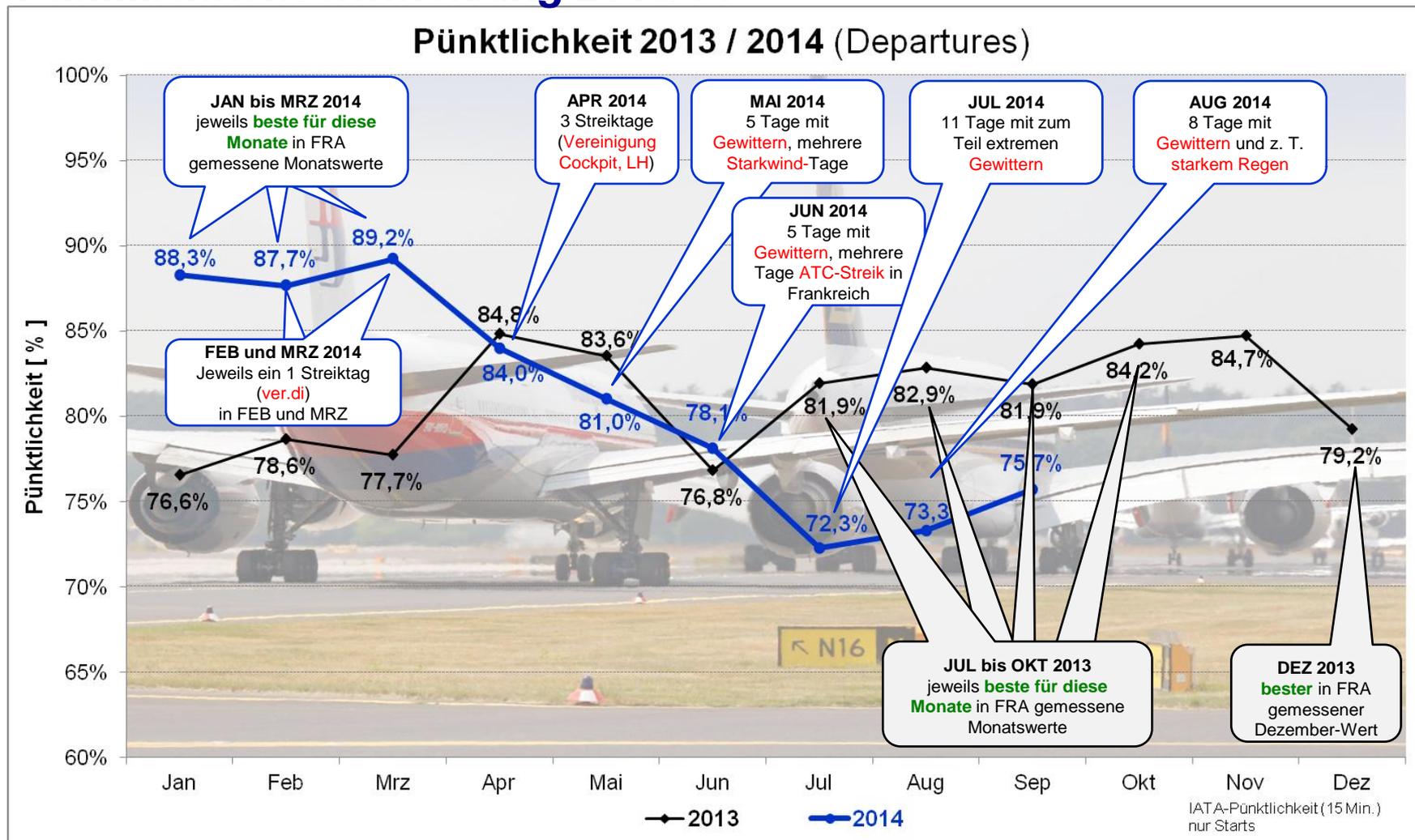
- Start Probebetrieb NICEdispo am 14. Oktober 2013
- Unterbrechung NICEdispo Probebetrieb am 31. Okt. und Rückstufung auf NICEFRA (betriebliche und technische Gründe)
- Weiterentwicklung von NICEdispo in der laufenden Saison: Datenstabilität und Rückbau von Optimierungsfunktionen
- Wiederanlauf NICEdispo am 18.02.2014 und Nutzung für Enteisung bis NICE-Betriebsstufe 3 (24 Fahrzeuge)
- NICEFRA am 30. April 2014 endgültig abgeschaltet und als Rückfall- und Rückstufungsoption nicht mehr verfügbar
- Test und Inbetriebnahme einer neuen Rückstufungsoption für NICEdispo

⇒ **Die vollständige Einführung von NICEdispo und die Ablösung von NICEFRA wurde in enger Zusammenarbeit von N*ICE und A-CDM-Team umgesetzt**



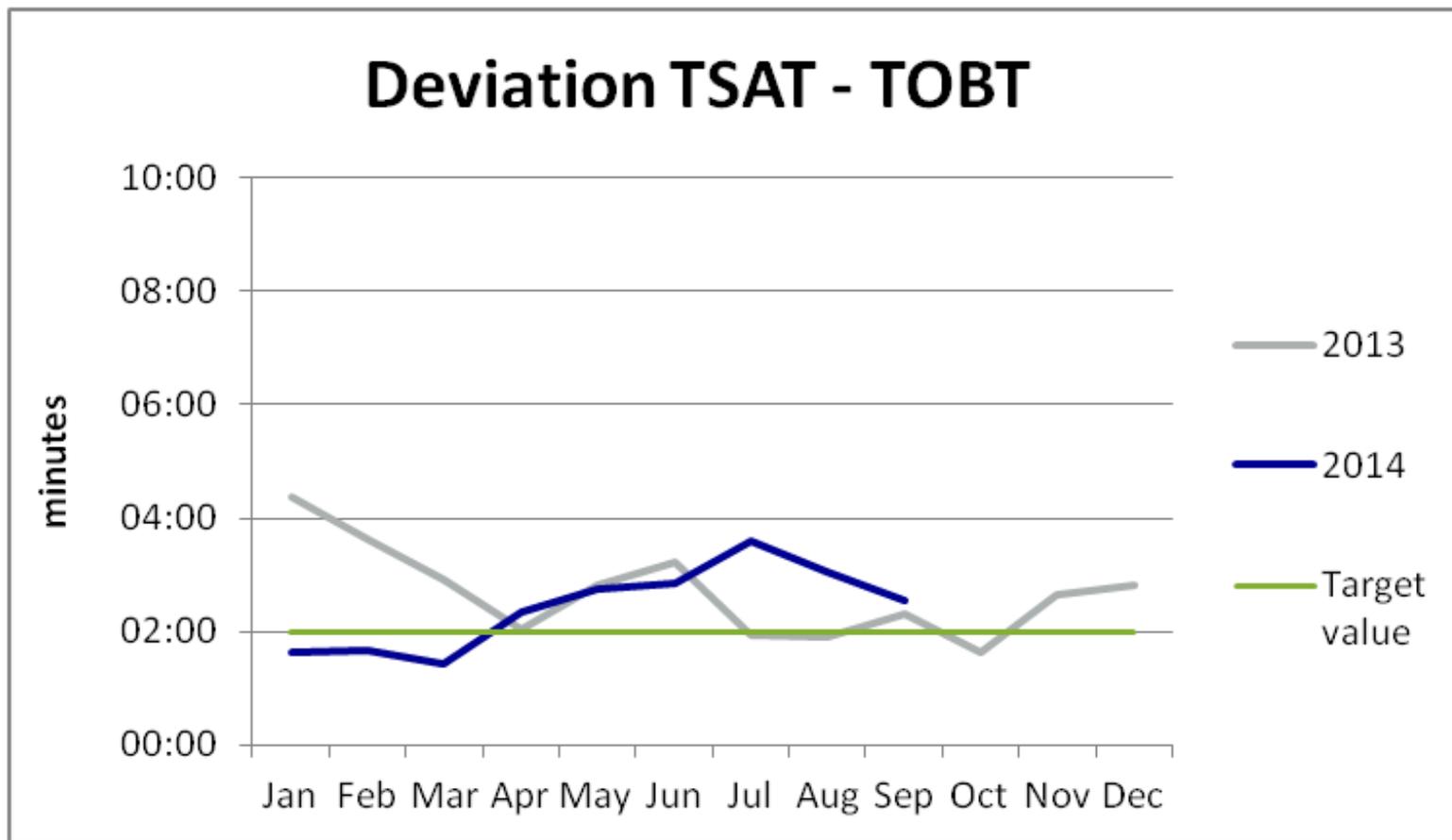


Pünktlichkeitsentwicklung 2013/14





Mit dem Rückgang der Pünktlichkeit seit Sommerflugplan 2014 ist ein Anstieg von (TSAT – TOBT) Abweichungen verbunden (1/2)





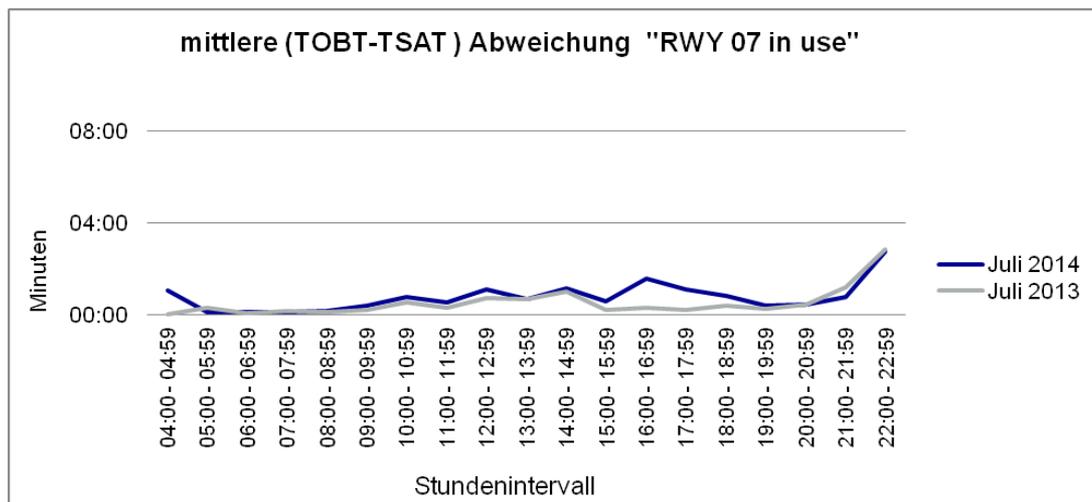
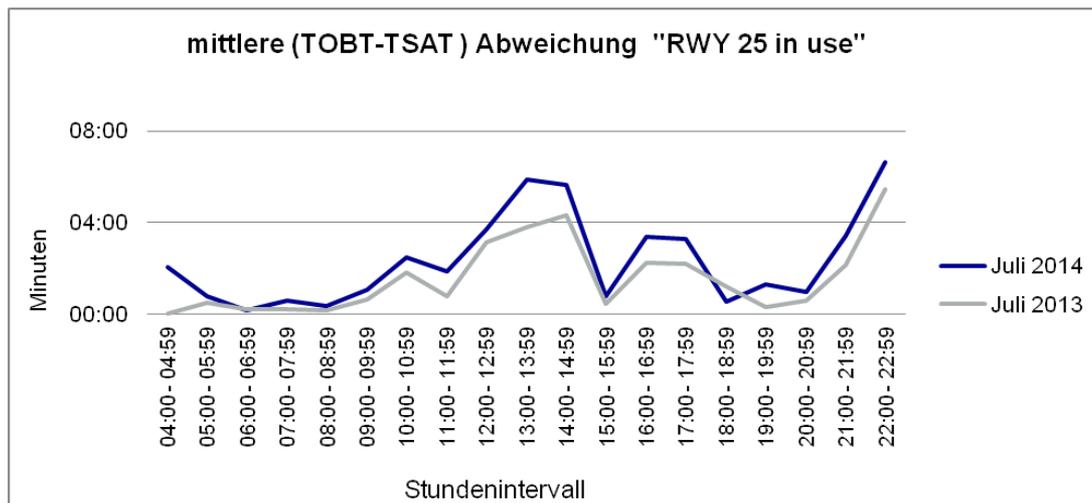
Mit dem Rückgang der Pünktlichkeit seit Sommerflugplan 2014 ist ein Anstieg von (TSAT – TOBT) Abweichungen verbunden (2/2)

Hintergründe / Ursachen:

- Zunahme geplanter Abflüge in den Tagesspitzen (SOBT)
- extreme Wetterlagen seit Mai 2014 mit zunehmender Intensität in Juli und August 2014
- Limitierte Abflugkapazität bei Betriebsrichtung 25 wegen Abhängigkeiten im Start- und Landebahnsystem
- Abflug-Häufungen auf gleichen oder abhängigen SID (standardisierte Abflugstrecken für Instrumentenflüge) insbesondere bei BR 25
- Im Vergleich zum Vorjahr 2013 ein höherer Anteil mit Betriebsrichtung 25 in den Monaten Juli und August 2014 (58% in August 2013; **85% in August 2014**)



Einfluss der RWY-Betriebsrichtung auf (TSAT – TOBT) Abweichungen



Hintergründe:

- Für die TSAT Berechnung steht bei Betriebsrichtung 07 ein ca. 30% höherer Abflug-Kapazitätswert zur Verfügung, als bei Betriebsrichtung 25



A-CDM Performance am 21. Februar 2014: **ver.di** – Warnstreik im Bereich der Sicherheitsdienstleister

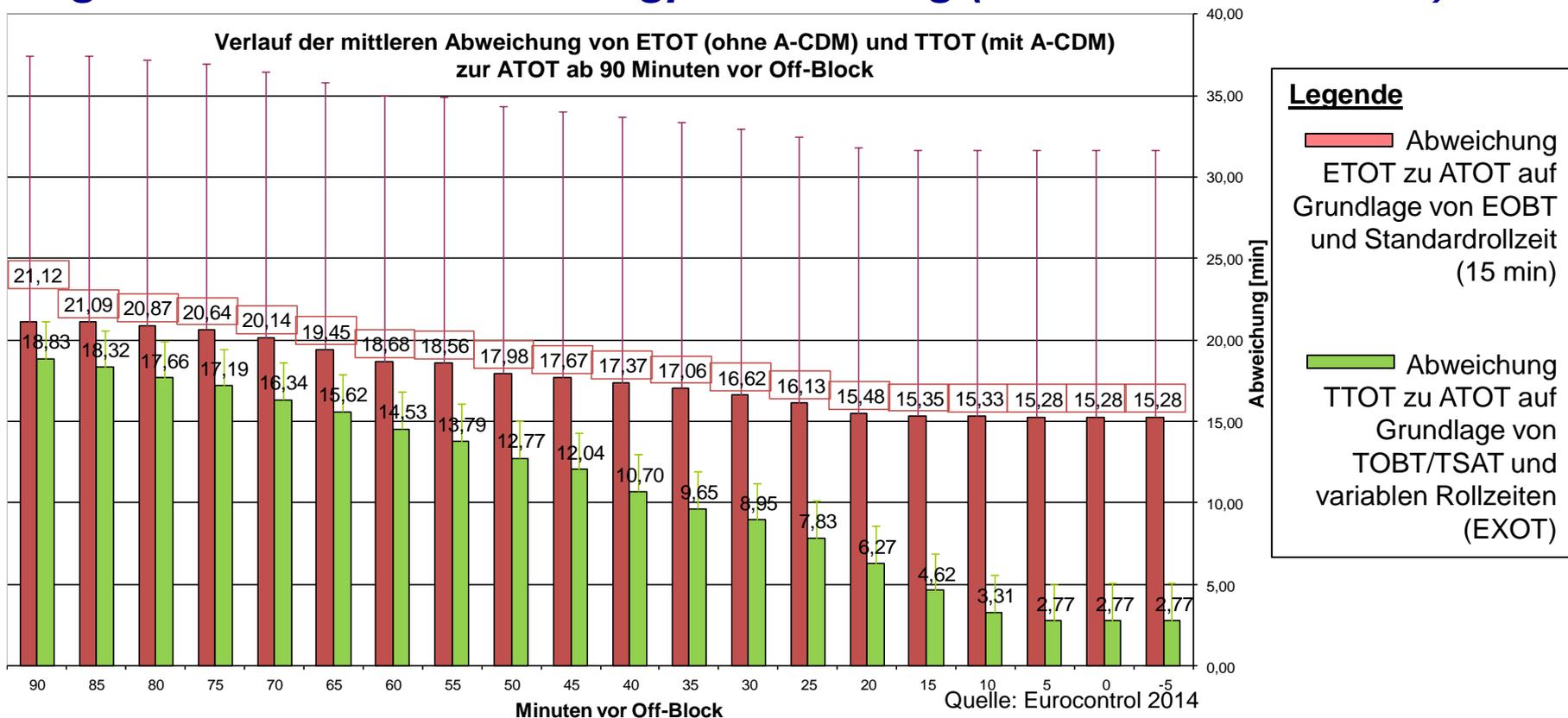
Kennzahlen 21. Februar 2014:

- Flugstreichungen: 45 Arrivals, 48 Departures
- Inbound Pünktlichkeit: 78,4% (Feb gesamt: 88,8%)
- Outbound Pünktlichkeit: 50,5% (Feb gesamt: 87,7%)
- TOBT Qualität: **78,1% !** (Mittelwert Feb gesamt: 86,1%)
- TSAT-Änderungen: 2090 (Mittelwert Feb: 410 Änderungen / Tag)
- Abweichung TSAT zu TOBT: 03:12 min (Feb. gesamt = 01:40 min)
- Qualität TOBT vs. SOBT: 40% (Feb gesamt = 78%)





21. Feb. 2014, *ver.di* Streik: ACDM Zielzeiten Qualität (TTOT) im Vergleich zur Qualität der Flugplanmeldung (ETOT – ohne A-CDM)



⇒ Abweichung und Streuung (dünne Linien) der A-CDM TTOT (grün) auf Basis von TOBT sind signifikant besser als die der Flugplanmeldungen ETOT (rot) auf Basis von EOBT



⇒ Bessere Vorhersage und Planung auf Grundlage von A-CDM Zielzeiten





Kapitel

1. Jahresrückblick 2013/14
2. Entwicklungen
3. Performance und Kennzahlen
4. Europa und Deutschland
5. Organisation und Erreichbarkeit



**Airport
CDM
@
FRA**

www.cdm.frankfurt-airport.com



Neue A-CDM Alarme seit November 2013

1.) Nachtflugverbot

CDM17 – TTOT within night flying restriction **orange** 😐

FLT ID/CDM17/TIMESTAMP/ADEP

TTOT <TIME> UTC AT OR BEYOND <NIGHT CLOSURE TIME> LOCAL.

BE AWARE OF NIGHT FLYING RESTRICTION.

NOTE: THE AIRPORT CDM PROCESS WILL NOT BE SUSPENDED BUT START-UP AND / OR TAKE-OFF MAY NOT BE GRANTED.

2.) Return to Stand

CDM34 – Return to Stand notification **rot** 😞

FLT ID/CDM34/TIMESTAMP/ADEP

Flight is returning to stand [POS]. The flight will be suspended when On-block.

NOTE: TO DESUSPEND THE FLIGHT, NEW TOBT AND EOBT IS REQUIRED.





Weitere standortsspezifische A-CDM Alarme sind möglich!

Vorschlag: neuer “Night-ban” Informationshinweis (CDMxx)

Flug mit Ausnahmegenehmigung, dessen TTOT die 24:00 Uhr Grenze erreicht oder überschritten hat.

CDMxx – TTOT within night flying ban (2400 local) **gelb** 😊

FLT ID/CDMxx/TIMESTAMP/ADEP

TTOT <TIME> UTC AT OR BEYOND <2400> LOCAL.

BE AWARE OF NIGHT FLYING BAN.

NOTE: THE AIRPORT CDM PROCESS WILL NOT BE SUSPENDED BUT START-UP AND / OR TAKE-OFF DESPITE NIGHT FLYING PERMISSION MAY NOT BE GRANTED.

⇒ Ihre Meinung?

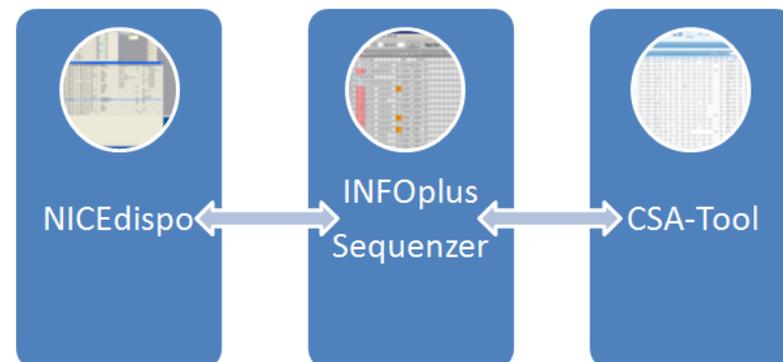




Weiterentwicklung des Datenaustauschs und Systemverbundes A-CDM / N*ICE

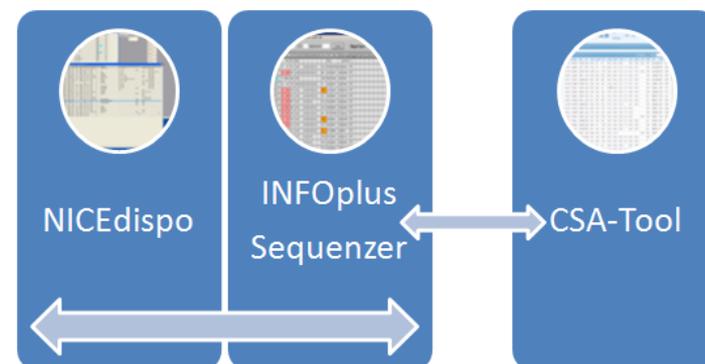
„Stufe 1“ Winter 2014/15:

- Ertüchtigung des Systemverbundes für alle NICE-Betriebsstufen (Voll-Last)
- getrennte Ressourcenplanung in NICEdispo (Enteisungsnachfrage) und Pre-Departure Sequenzer (Off-block-Nachfrage)



„Stufe 2“ geplant ab Winter 2015/16:

- „Verheiratung der Kapazitäten“: Qualifizierte Vorplanung des Enteisungsortes ICE = P oder ICE = R im Pre-Departure Sequenzer

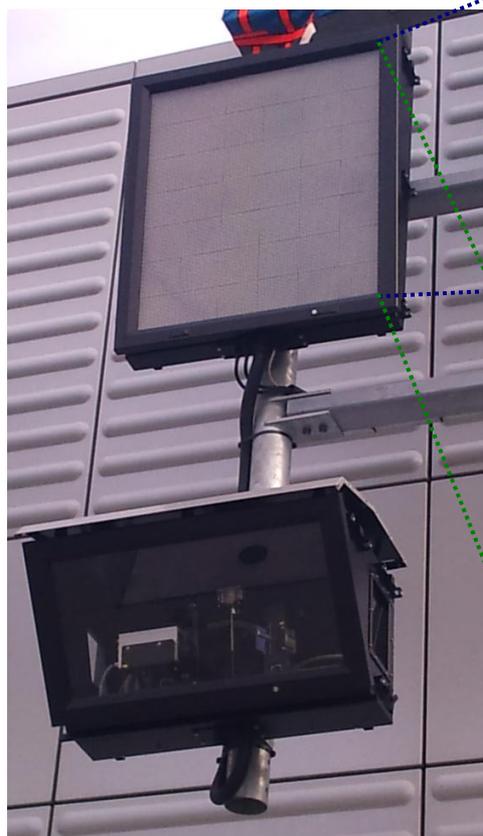


Ziele:

- Weniger Updates und bessere Berücksichtigung CTOT
- Länger Aufrechterhaltung der Standardverfahren auch bei widrigen Bedingungen
- Entlastung der NICE-Disponenten, stärkerer Fokus auf Durchführung



Okt. / Nov. 2014: TOBT/TSAT Anzeige an Positionen mit A-VDGS



YX 4711

TOBT 12:33 UTC

Bsp.1: Anzeige um 11:50 Uhr UTC

Zeile 1: Flugnummer

Zeile 3: TOBT und alle TOBT-Updates (UTC), sobald eine TOBT für den geplanten Abflug vorhanden ist

Hinweis: TOBT-Löschung führt zu Löschung der TOBT auf der Anzeige

YX 4711

TSAT 12:43 UTC

TOBT 12:33 UTC

-3

Bsp. 2: Anzeige um 12:30 Uhr UTC

Zeile 1: Flugnummer

Zeile 2: TSAT und alle TSAT-Updates ab TOBT-7 min (UTC)

Zeile 3: TOBT und alle TOBT-Updates (UTC)

Zeile 4: TOBT-Counter zählt ab TOBT-20 min die Minuten vor (negativer Wert) und nach (positiver Wert) Erreichen der TOBT



Sicheres Verschieben bzw. Verspäten einer TOBT, wenn TSAT von TOBT abweicht

Bsp:

TOBT = 08:30, TSAT = 09:00

- 3 verspätete Anschlusspassagiere sollen noch mitgenommen werden
- Neue TOBT soll auf 08:50 gesetzt werden

TOBT-Input

TOBT: 08:50 15.10.2014

What do you want to do ?

Cancel Clear Save ✓

Change Request am 17. Oktober 2014:

=> Auch durch eine 2. und 3. TOBT Änderung an die späte TSAT heran kann keine TSAT Verschlechterung generiert werden kann.

Wichtig: Wenn TOBT und TSAT voneinander abweichen,

... kann die TOBT immer bis zum Zeitwert der TSAT verspätet werden, ohne dass sich durch diese Verschiebung die TSAT verschlechtert!

Ausnahme: Ein Flug wurde für Positionsenteisung eingeplant (ICE=P)



Geplante Weiterentwicklung CSA-Tool: „Online-Information“

User : x3206016 Role : All Airlines (R) CAT : 13:09 UTC FRA-Local Hilfe CSA Tool

Last update : 13:09:04 Status : OK RWY : 25/18 Help

Inbound Outbound **Online Information**

All times in UTC Page 1 + 2

SR n/A - SS n/A OAT: 17.0 °C
WIND: 180.0° / 7.0kts TWC 18: n/A

Moving Traffic

Arrivals: 4
Departures: 7
Tows: 1

Cancellations

Arrivals: 108
Departures: 111

Punctuality

Arrivals: FRA 85.9%

Departures: FRA 80.5%

AO/GH

TOBT-Quality: 87.5%

Ø-Diff: TOBT/T SAT: 7.5 min

TSAT-Frequency: 1.9

Cockpit

AORT-Quality (R/T): 88.9%

AORT-Quality (DCL): 66.7%

SUR (DCL : R/T): n/A

Actual Deicing

OTB-Delay: n/A

Position: 0

Remote: 0

Entwurf / Muster!

Planungsziel: Umsetzung in 2015





Kapitel

1. Jahresrückblick 2013/14
2. Entwicklungen
3. Performance und Kennzahlen
4. Europa und Deutschland
5. Organisation und Erreichbarkeit



**Airport
CDM
@
FRA**

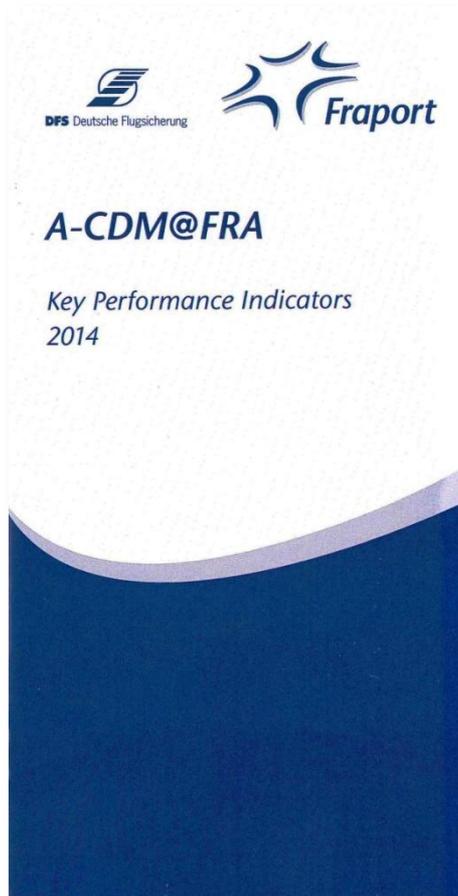
www.cdm.frankfurt-airport.com



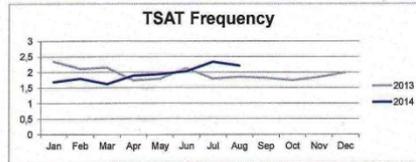
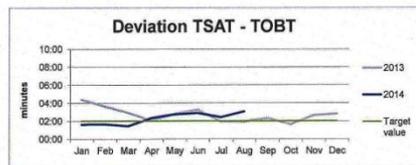
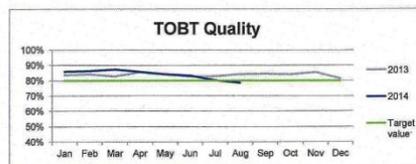


KPI Broschüre - A-CDM Key Performance Indicators 2014

KPI Broschüre wird am Ausgang des A-CDM Forum verteilt

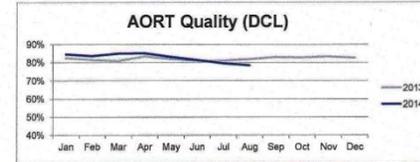
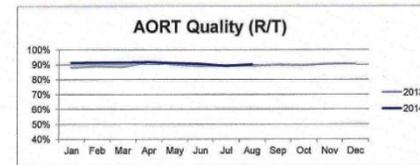
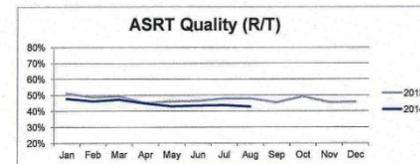


3. TOBT and TSAT



Reference Period	2014	2013	Difference
TOBT Quality	83,7%	83,8%	0,1%
Deviation TOBT - TSAT	02:24 min	02:51 min	-00:27 min
TSAT Frequency	1,94	1,89	-0,05

4. Start-Up and Off-Block Request (Cockpit)



Reference Period	2014	2013	Difference
ASRT Quality (R/T)	44,8%	47,7%	-2,9%
AORT Quality (R/T)	80,7%	80,2%	+1,5%
AORT Quality (DCL)	82,6%	81,7%	0,9%



Neues A-CDM KPI - CTOT-Qualität

Wie gut passen die NMOC Abflugzeitfenster (CTOT) zu Ihrer Flugplanung?

Neues KPI-Bündel zur Qualität der CTOT-Zuweisung (CTOT-Qualität)

1.) Anzahl der Flüge mit und ohne CTOT

2.) CTOT-Frequenz:

- Durchschnittliche Anzahl an CTOT (-updates) pro regulierten Flug

3.) CTOT-Qualität: (CTOT-TTOT) \leq 5 min

- **Bei Standardzuweisung:** Differenz zwischen erster CTOT und der zu diesem Zeitpunkt gültigen TTOT
- **Bei TOBT-Veröffentlichung:** Differenz zwischen CTOT und der zu diesem Zeitpunkt gültigen TTOT
- **Bei TSAT-Veröffentlichung:** Differenz zwischen CTOT und der zu diesem Zeitpunkt gültigen TTOT
- **Bei Anlassfreigabe (ASAT):** Differenz zwischen der CTOT@ASAT und TTOT@ASAT

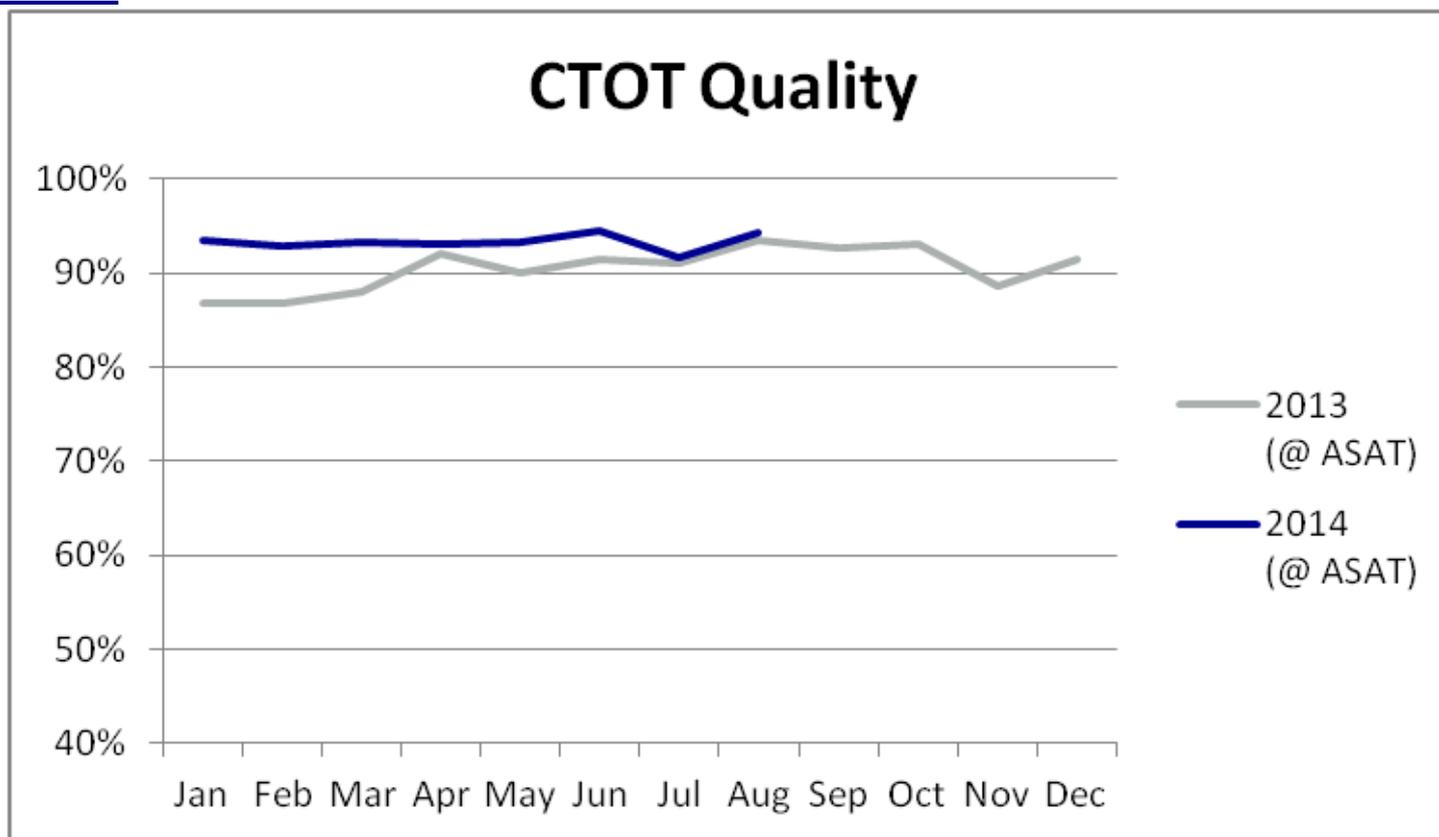




CTOT-Qualität

Wie gut passen die NMOC Abflugzeitfenster (CTOT)?

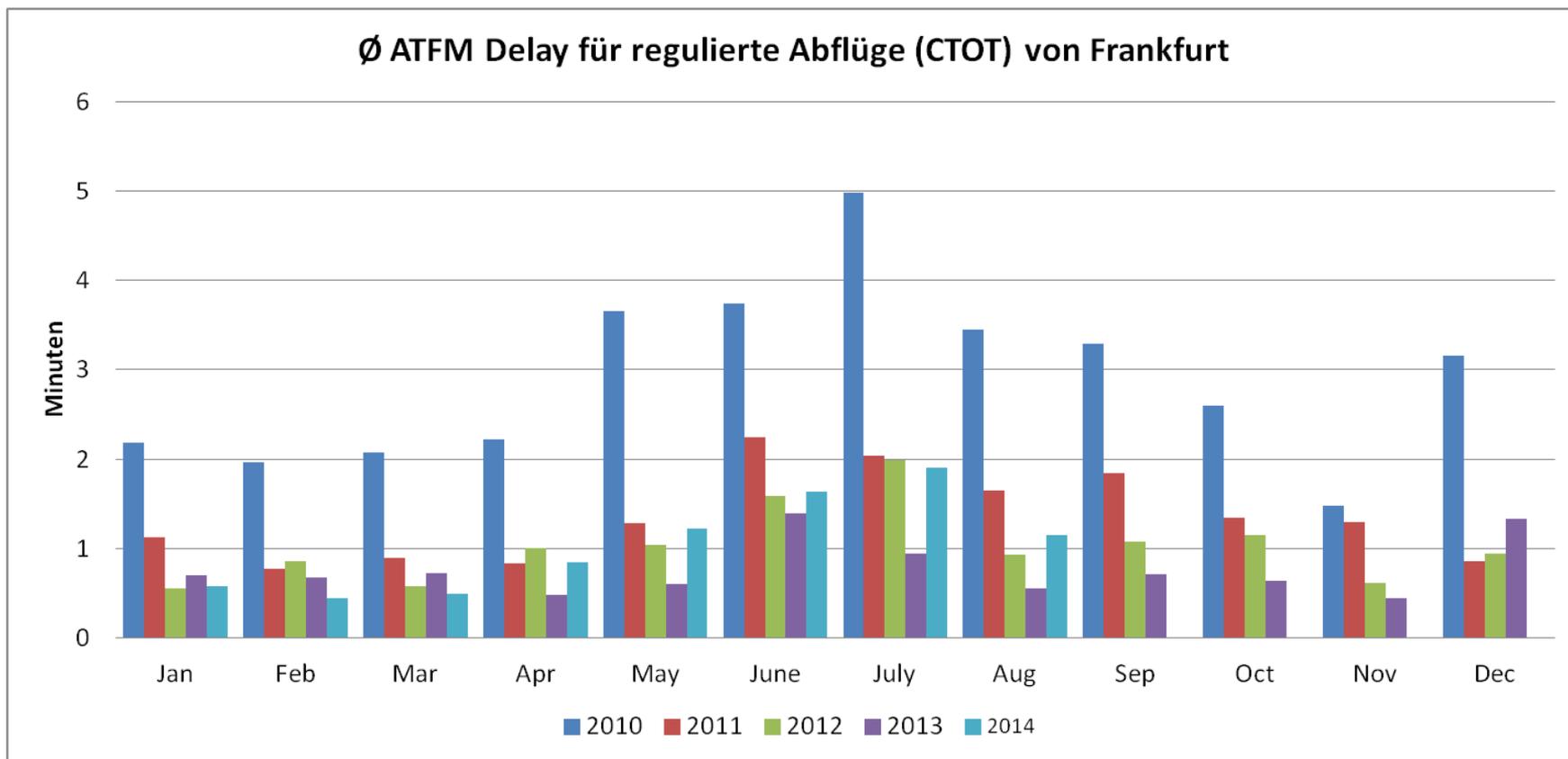
Hier: CTOT@ASAT



Differenz zwischen CTOT@ASAT und TTOT@ASAT mit CTOT innerhalb des Qualitätsfensters TTOT+5min



Geringeres ATFM Delay (regulierte Flüge mit CTOT) mit A-CDM



Quelle: DFS

Über 50 % Reduktion des ATFM Delay regulierter Abflüge (CTOT) seit A-CDM Einführung Anfang 2011





Kapitel

1. Jahresrückblick 2013/14
2. Entwicklungen
3. Performance und Kennzahlen
4. Europa und Deutschland
5. Organisation und Erreichbarkeit

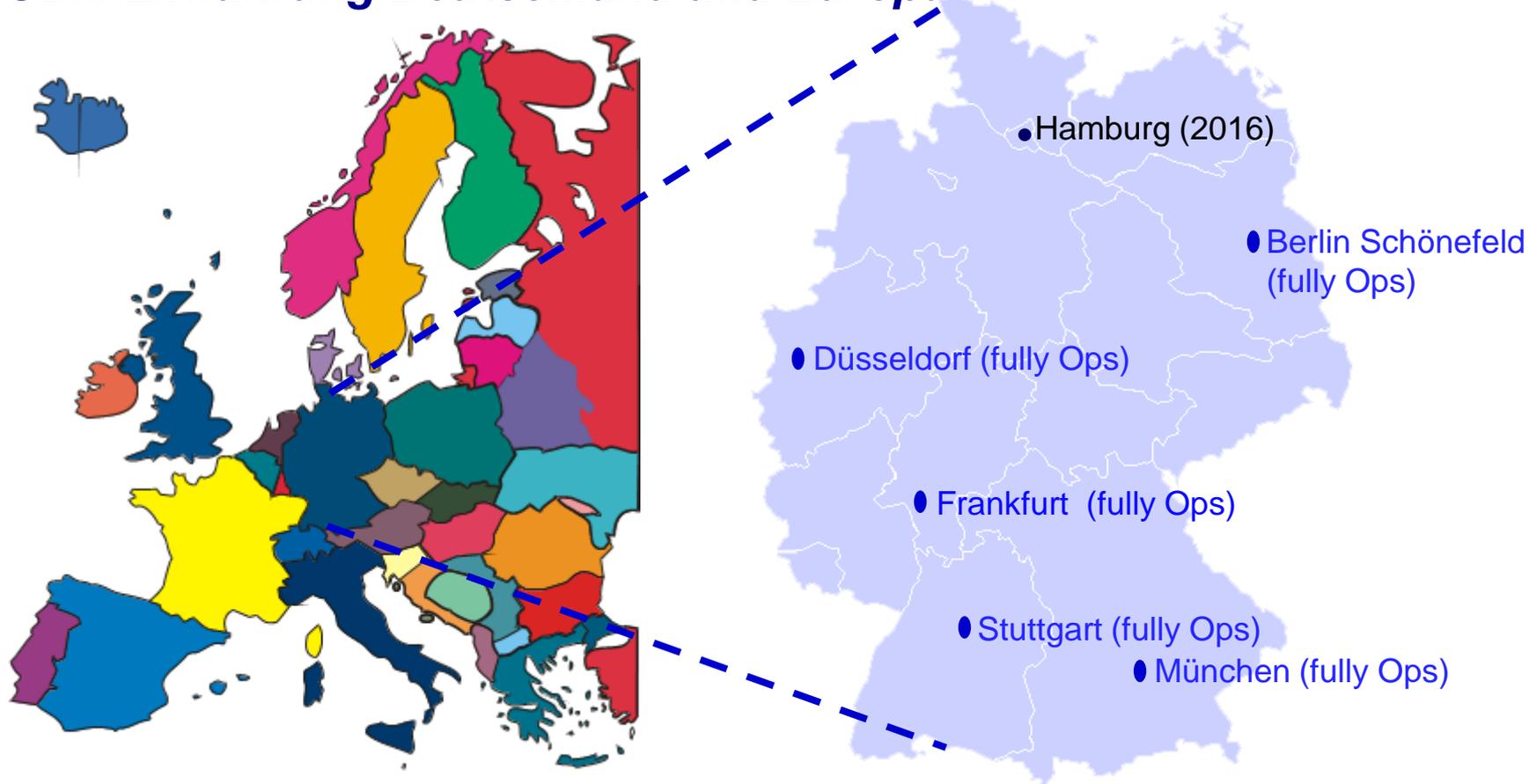


**Airport
CDM
@
FRA**

www.cdm.frankfurt-airport.com



A-CDM Einführung Deutschland und Europa



13 europäische Flughäfen „fully implemented“:

2007- 2011: **MUC**, BRU, CDG, **FRA**

2013: LHR, HEL, **DUS**, ZRH

2014: OSL, FCO, **SXF**, MAD, **STR**





A-CDM Themen in Deutschland und Europa

TOBT und TSAT in DPI

Europa / Eurocontrol:

- Übermittlung der TOBT und TSAT in der DPI (Departure Planning Information) von NMOC gewünscht
- Anzeige der TOBT und TSAT in „Flightlist“ des NHMI („CHMI“) und des NOP-Portal geplant

Sachstand Deutsche A-CDM-Flughäfen:

- TOBT-Übermittlung in der DPI zugestimmt
- Abstimmung über TSAT-Übermittlung in der DPI im nächsten Treffen der deutschen Flughäfen in November 2014 geplant
- Anforderungen:
 - Es darf keine „DPI-Rejection“ infolge TSAT/TOBT Informationen erfolgen
 - Es muss sichergestellt werden, dass lokal (CSA-Tool) und bei Eurocontrol die selben Informationen angezeigt werden





Kapitel

1. Jahresrückblick 2013/14
2. Entwicklungen
3. Performance und Kennzahlen
4. Europa und Deutschland
5. Organisation und Erreichbarkeit



**Airport
CDM
@
FRA**

www.cdm.frankfurt-airport.com



A-CDM Homepage in neuem Gewand

Home	News	Local A-CDM Procedure	Library	Implementation Project	Contact
------	------	-----------------------	---------	------------------------	---------

Welcome

<p>NEW CONTENT</p> <p>■ Invitation for the 8th Airport CDM @ FRA Forum 05.09.2014 - This year's forum will be held in the Airport Conference Center on 15th October.</p>	<p>NEWS AND EVENTS</p> <p>■ 8th Airport CDM @ FRA Forum 05.09.2014 - This year's forum will be held in the Airport Conference Center on 15th October.</p> <p>■ Aviation World 1/2014 08.05.2014 - New article about A-CDM@FRA published in the Aviation World 1/2014.</p>	
<p>PARTNERS</p> <p><i>Deutsche Flugsicherung</i></p> <p>DFS Deutsche Flugsicherung</p> <p>DFS</p>	<p>GERMAN A-CDM HARMONIZATION</p> <p><i>ACDM Germany</i></p>	<p>EUROCONTROL</p> <p><i>EUROCONTROL</i></p> <p>EUROCONTROL</p> <p>www.euro-cdm.org</p>





A-CDM@FRA Team - Wir unterstützen Sie gerne!

Service

- Anfragen zu Einzelflügen-> Wir benötigen Flugnummer und Flugplandatum
- Aircraft Operator Performance Bericht -> Zielgruppe TOBT-Verantwortliche und Airlines
- Beratungs- und Trainingstermine bei Bedarf und nach Vereinbarung
- Anmeldungen CSA Tool, Änderungen TOBT Verantwortung
- Anmeldung A-CDM Alert E-Mail Adressen
- Verfahrensdokumente und Informationen
- Unterlagen und Trainingsmaterial
- Aktuelle Informationen

Erreichbarkeit

- info@cdm.frankfurt-airport.com
- www.cdm.frankfurt-airport.com
- Tel.: 28544 (Weiterleitung zum ACDC (VDZ), wenn Büro nicht besetzt ist)





Vielen Dank!



www.cdm.frankfurt-airport.com

