

# Europa verbinden

## A-CDM Implementierungen

Der Begriff Airport CDM steht für „Airport Collaborative Decision Making“ und ist ein europäisches Verfahren, das die Zusammenarbeit zwischen allen an der Flugzeugabfertigung beteiligten Partnern sowie dem Netzwerkmanagement von EUROCONTROL verbessert.

Ein fortwährender Datenaustausch von Ankunfts- und Abflugzeiten zwischen dem Airport CDM-Flughafen und dem Netzwerkmanagement von EUROCONTROL (NMOC) gewährleistet, dass alle Abflüge möglichst passgenau in den Verkehrsfluss des europäischen Luftraums eingebunden werden.

Zurzeit sind 31 A-CDM Flughäfen mit NMOC in Brüssel vernetzt, das machen insgesamt 36% alle Starts im europäischen Luftraum aus.

### Airport-CDM in Europa

Aktuelle Verbreitung

- **Vorhanden** aktuell an 31 Flughäfen (39% aller NM-Abflüge)
- **Implementierung** an 8 Flughäfen (+10% aller NM-Abflüge)
- Projekte an >10 anderen Flughäfen im NM Area

Flugsicherung	A-CDM-Flughäfen
DFS (GER)	6
ENAV (ITA)	6
DSNA (FRA)	4
ENAIRES (ESP)	3+1
Skyguide (SUI)	2
NATS (GBR)	1+2
...	1

Quelle: Network Manager



 **DFS Deutsche Flugsicherung**

Die hier aufgeführten A-CDM Flughäfen sind bereits vollumfänglich mit NMOC verbunden, chronologisch beginnend mit dem Flughafen München, der 2007 erster europäischer A-CDM Airport wurde, bis hin zu Riga Airport, unserem neuesten Mitglied, das erst kürzlich im April 2021 hinzukam:

	<b>A-CDM</b>		
1	EDDM	MUC	Munich Airport
2	EBBR	BRU	Brussels Airport
3	LFPG	CDG	Paris Charles de Gaulle Airport
4	EDDF	FRA	Frankfurt Airport
5	EFHK	HEL	Helsinki Airport
6	EDDL	DUS	Düsseldorf Airport
7	EGLL	LHR	London Heathrow Airport
8	LSZH	ZRH	Zurich Airport
9	ENGM	OSL	Oslo Airport
10	LIRF	FCO	Rome Fiumicino Airport
11	EDDB	BER	Berlin Brandenburg Airport
12	LEMD	MAD	Madrid Barajas Airport
13	EDDS	STR	Stuttgart Airport
14	LIMC	MPX	Milan Malpensa Airport
15	LIPZ	VCE	Venice Airport
16	LKPR	PRG	Prague Airport
17	LEBL	BCN	Barcelona Airport
18	LSGG	GVA	Geneva Airport
19	LIML	LIN	Milan Linate Airport
20	LFPO	ORY	Paris Orly Airport
21	EKCH	CPH	Copenhagen Airport
22	LEPA	PMI	Palma de Mallorca Airport
23	EDDH	HAM	Hamburg Airport
24	LFLL	LYS	Lyon Airport
25	LIRN	NAP	Naples Airport
26	EHAM	AMS	Amsterdam Schiphol Airport
27	LPPT	LIS	Lisbon Airport
28	LFMN	NCE	Nice Airport
29	EPWA	WAW	Warsaw Airport
30	LIME	BGY	Bergamo Airport
31	EVRA	RIX	Riga Airport

Zurzeit befinden sich noch weitaus mehr Flughäfen im A-CDM Implementierungsprozess, so dass bis 2022 für insgesamt 39% aller im NM-Gebiet startenden Flugzeuge Daten mithilfe von DPI (Departure Planning Information) und FUM (Flight Update Messages) ausgetauscht werden.

	<b>A-CDM</b>			<b>Planned</b>
1	LEMG	AGP	Malaga Airport	Q2 2021
2	EGKK	LGW	Gatwick Airport	Q3 2021
3	EIDW	DUB	Dublin Airport	Q4 2021
4	ESSA	ARN	Stockholm Arlanda Airport	Q4 2021
5	LOWW	VIE	Vienna Airport	Q4 2021
6	EGSS	STN	Stansted Airport	2022
7	EGCC	MAN	Manchester Airport	2022
8	LTFM	IST	Istanbul IGA Airport	Mid 2022
9	LGAV	ATH	Athens Airport	Q1 2022

Hier kann man noch einen Blick auf die weiteren potenziellen Kandidaten werfen, die EUROCONTROL für eine A-CDM Implentierung ins Auge gefasst hat. Wenn diese Flughäfen zukünftig ebenfalls A-CDM relevante Daten via DPI und FUM mit dem Netzwerk austauschen, wird die Anzahl der A-CDM Starts

in Europa sogar auf 49% ansteigen und somit die Qualität der Verkehrsvorhersagen für Luftraumnutzer als auch Passagiere weiter verbessern.

<b>A-CDM</b>			
1	LHBP	BUD	Budapest Airport
2	LLBG	TLV	Tel Aviv Airport
3	LTFJ	SAW	Istanbul Sabiha Gokcen Airport
4	EDDP	LEJ	Leipzig Airport
5	EDDK	CGN	Köln/Bonn Airport
6	LTAI	AYT	Antalya Airport
7	GMNN	CMN	Casablanca Airport

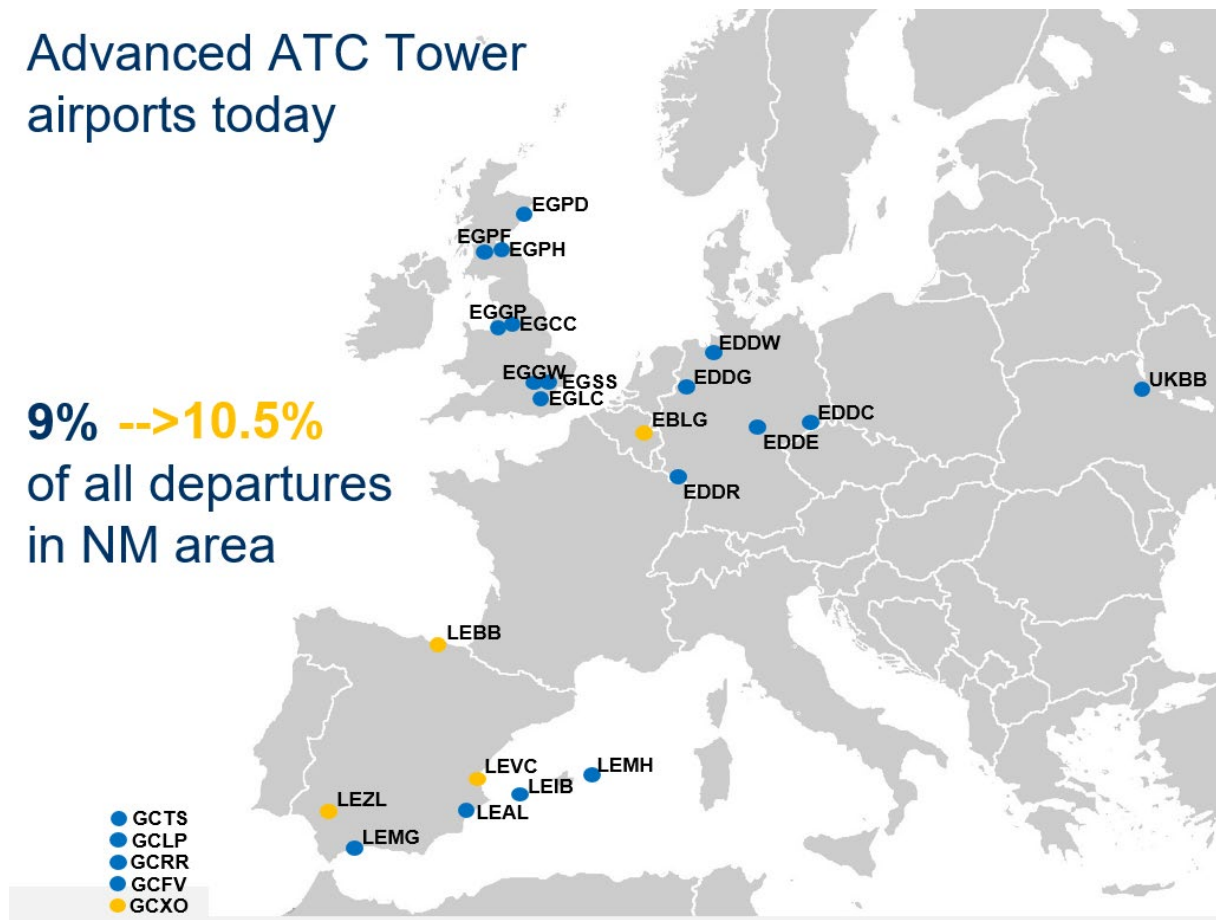
## Advanced ATC Tower Implementierungen

Kleinere Flughäfen, die wenig lokale Kapazitätsengpässe haben und nicht verpflichtet sind, A-CDM einzuführen, sich aber dennoch an das ATFCM Netzwerk (Air Traffic Flow and Capacity Management) u.a. zwecks verbesserter CTOT-Zuteilung anbinden möchten, haben mit dem Konzept zu Advanced ATC Tower die Möglichkeit, einen kleinen Teil an A-CDM Informationen in vereinfachter Form zu senden.

Heutzutage sind 9% aller in Europa startenden Flugzeuge bereits Teil dieses Konzeptes.

### Advanced ATC Tower airports today

9% --> 10.5%  
of all departures  
in NM area



Die nachfolgenden Flughäfen verbessern somit ihren Durchsatz und die Vorhersagbarkeit ihrer Flugereignisse und tragen so zur erhöhten Genauigkeit von Verkehrsvorhersagen für das gesamte Netzwerk bei:

<b>Advanced ATC Tower</b>		
UKBB	KBP	Kiev Boryspil Airport
EDDG	FMO	Münster/Osnabrück Airport
EDDW	BRE	Bremen Airport
EDDC	DRS	Dresden Airport
EDDE	ERF	Erfurt Airport
EDDR	SCN	Saarbrücken Airport
EGCC	MAN	Manchester Airport
EGGW	LTN	Luton Airport
EGPD	ABZ	Aberdeen Airport
EGPF	GLA	Glasgow Airport
EGPH	EDI	Edinburgh Airport
EGSS	STN	Stansted Airport
LEAL	ALC	Alicante Airport
EGGP	LPL	Liverpool Airport
GCTS	TFS	Tenerife South Airport
LEMG	AGP	Malaga Airport
GCLP	LPA	Gran Canaria Airport
LEIB	IBZ	Ibiza Airport
LEMH	MAH	Menorca Airport
GCCR	ACE	Lanzarote Airport
GCFV	FUE	Fuerteventura Airport
LEVC	VLC	Valencia Airport
GCXO	TFN	Tenerife North Airport
LEBL	BIO	Bilbao Airport
EBLG	LGG	Leige Airport
LEZL	SVQ	Seville Airport

Weitere Advanced ATC Tower Implementierung sind bereits geplant, so dass es bis Ende des Jahres insgesamt schon 10,5% aller Starts in Europa sein werden.

	<b>Advanced ATC Tower</b>			<b>Planned</b>
1	LGAV	ATH	Athens Airport	Q2 2021
2	LGKF	EFL	Kefalonia Airport	Q2 2021
3	LGKO	KGS	Kos Airport	Q2 2021
4	LGKR	CFU	Corfu (Kerkyra) Airport	Q2 2021
5	LGKV	KVA	Kavala Airport	Q2 2021
6	LGMK	JMK	Mykonos Airport	Q2 2021
7	LGMT	MJT	Mytilene Airport	Q2 2021
8	LGPZ	PVK	Aktion Airport	Q2 2021
9	LGRP	RHO	Rhodes Airport	Q2 2021
10	LGSA	CHQ	Chania Airport	Q2 2021
11	LGSK	JSI	Skiathos Airport	Q2 2021
12	LGSM	SMI	Samos Airport	Q2 2021
13	LGSR	JTR	Santorini Airport	Q2 2021
14	LGTS	SKG	Thessaloniki Airport	Q2 2021
15	LGZA	ZTH	Zakynthos Airport	Q2 2021
16	LFBO	TLS	Toulouse Airport	Q3 2021
17	LFML	MRS	Marseille Airport	Q3 2021
18	EDDK	CGN	Köln/Bonn Airport	2022
19	LROP	OTP	Bucharest Airport	2022
20	EGAA	BFS	Belfast International Airport	TBC
21	EGAC	BHD	Belfast City Airport	TBC
22	EGGD	BRS	Bristol Airport	TBC
23	EGLF	FAB	Farnborough Airport	TBC

Zusätzlich hat EUROCONTROL noch weitere potenzielle Kandidaten für das Konzept Advanced ATC Tower im Blick, so dass es mittelfristig sogar auf 15% hinauslaufen kann:

<b>Advanced ATC Tower</b>		
LIRA	CIA	Rome Ciampino Airport
LTFJ	SAW	Istanbul Sabiha Gokcen Airport
LFSB	BSL	Bale/Mulhouse Airport
LLBG	TLV	Tel Aviv Airport
EGAE	LDY	Derry Airport
EGBE	CVT	Coventry Airport
EGHH	BOH	Bournemouth Airport
EGPE	INV	Inverness Airport
EGSH	NWI	Norwich Airport
EGTE	EXT	Exeter Airport