

EDDM AD 2.1 Aerodrome location indicator and name

EDDM MUENCHEN

EDDM AD 2.2 Aerodrome geographical and administrative data

1	ARP coordinates and site at AD	N 48 21 13.62 E 011 47 09.91 In the centre of the passenger terminal facilities, approximately 85 m north of control tower.
2	Direction and distance of ARP from (city)	28,5 km (15.4 NM) NE München city centre
3	Elevation/Reference temperature	1487 ft / 24.0°C
4	Geoid undulation at AD ELEV PSN	46 m
5	MAG VAR/date of information and annual change	2.7° E (2016,01) / -
6	AD operator, address, telephone, telefax, telex, AFS, E-mail, website	Flughafen München GmbH Postfach 23 17 55, 85326 München Tel.: +49 (0)89 975-00 +49 (0)89 975-21420 (Airport Operations Management) +49 (0)89 975-21155 (Ramp Supervisor) +49 (0)89 975-21410 (Airport Operations Duty Manager) +49 (0)89 975-21498 (General Aviation) SITA: MUCKDXH AFTN: EDDMYDYX Telex: 5270922 fmg d e-mail: airport.authority@munich-airport.de
7	Types of traffic permitted (IFR/VFR)	IFR/VFR
8	Remarks	Nil

EDDM AD 2.3 Operational hours

1	AD operator	H24
2	Customs and immigration	H24
3	Health and sanitation	H24
4	AIS Briefing Office	AIS-C H24 (see GEN 3.1)
5	ATS Reporting Office (ARO)	AIS-C H24 (see GEN 3.1)
6	MET Briefing Office	H24 See EDDM AD 2.11
7	ATS	H24
8	Fuelling	H24
9	Handling	H24
10	Security	H24
11	De-icing	H24
12	Remarks	Nil

EDDM AD 2.4 Handling services and facilities

1	Cargo-handling facilities	All modern facilities
2	Fuel/oil types	Jet A1/ Hydraulic oils, Aviation oils,
3	Fuelling facilities/capacity	Jet A1: Hydrant system for turbo - fuel JET A1, tank trucks for turbo -fuel JET A1 consisting of hydrant measuring trucks and tank trucks. Output up to 2800 l/MIN, MAX tankage of system 18 000 m³
4	De-icing facilities	Remote de-icing on de-icing areas
5	Hangar space for visiting aircraft	O/R Hangar 1: 300 x 80 m heated, height of door 22 m Hangar 3: 300 x 80 m heated, height of door 22 m Hangar 4: 150 x 80 m heated, height of door 22 m Hangar 10: 270 x 47 m General Aviation heated, height of door 8.6 m
6	Repair facilities for visiting aircraft	O/R German Lufthansa Maintenance
7	Remarks	Oxygen and related servicing: Oxygen, compressed-air, CO2, N2, hydraulic oils, air conditioning car from Lufthansa.

EDDM AD 2.5 Passenger facilities

1	Hotels	Directly at the airport: Hotel Hiltoni: Tel.: +49 (0)89 9782-0 In near vicinity: Arabella Schwaig: Tel.: +49 (0)8122-8480 Mövenpick Cadett: Tel.: +49 (0)811-8880 Marriott Freising: Tel.: +49 (0)8161-9660 Dorint Freising: Tel.: +49 (0)8161-5320 Astron Schwaig: Tel.: +49 (0)8122-9670 Amadeus Neufahrn: Tel.: +49 (0)8165 6300 Novotel Flughafen: Tel.: +49 (0)89 9705130
2	Restaurants	Various restaurants for crews and passengers H24
3	Transportation	Public bus, express bus city/airport link, taxi, city railway
4	Medical facilities	Designated airport according to International Health Regulations (2005) Ambulance room with med service, 1 ambulance, rescue services, first-aid, quarantine ward, examination service for employees, 2 ambulances for transportation of disabled persons, 1 special vehicle with lifting device for disabled persons
5	Bank and Post Office	At the airport
6	Tourist Office	Available
7	Remarks	Nil

EDDM AD 2.6 Rescue and fire fighting services

1	AD category for fire fighting	10, no foaming of RWY
2	Rescue equipment	According to ICAO Annex 14.
3	Capability for removal of disabled aircraft	For aircraft up to type B737 and A320. The wreckage removal equipment suitable for large aircraft (all sizes) stored at Frankfurt Main can be made available.
4	Remarks	Nil

EDDM AD 2.7 Seasonal availability – clearing

1	Types of clearing equipment	See seasonal snow plan
2	Clearance priorities	See seasonal snow plan
3	Remarks	Snow removal assured RWYs de-iced/anti-iced with KFOR/NAFO

EDDM AD 2.8 Aprons, taxiways and check locations/positions data

1	Designation, surface and strength of aprons	APRON MAINTENANCE: CONC; PCN 90/R/A/W/T APRON 1: CONC; PCN 90/R/A/W/T APRON 12: CONC; PCN 90/R/A/W/T APRON 13: ASPH; PCN 30/F/A/W/T APRON 2: CONC; PCN 90/R/A/W/T APRON 3: CONC; PCN 90/R/A/W/T APRON 5: ASPH; PCN 53/F/B/W/T APRON 6: CONC; PCN 90/R/A/W/T APRON 7: ASPH; PCN 56/F/B/W/T APRON 8: ASPH; PCN 28/F/A/W/T APRON 9: CONC; PCN 90/R/A/W/T
2	Designation, width, surface and strength of taxiways	TWY A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A12, A13, A14, A15, B1, B2, B3, B4, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B12W, C1, C2, C3, C4, C5, CENTER2, D1, D2, D3, D4, M, N, N1, N2, N3, N4, O1, O2, R, S, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, T, W1, W2: 30 m; CONC; PCN 90/R/A/W/T TWY D6, O3: 30 m; CONC; PCN 77/F/A/W/T TWY D5: 30 m; CONC; PCN 40/F/A/W/T TWY E1: 30 m; ASPH; PCN 30/F/A/W/T
3	Altimeter checkpoint location and elevation	Beginning RWY 08L: 1467 ft Beginning RWY 26R: 1448 ft Beginning RWY 08R: 1485 ft Beginning RWY 26L: 1470 ft.
4	VOR checkpoints	-
5	INS checkpoints	See Chart AD 2 EDDM 2-9
6	Remarks	Nil

EDDM AD 2.9 Surface movement guidance and control system and markings

1	Use of aircraft stand ID signs, TWY guide lines and visual docking/parking guidance system at aircraft stands	SAFEGATE See Chart AD 2 EDDM 2-9
2	RWY and TWY markings and LGT	White: THR marking, RWY designation, RWY centreline, touchdown zone, RWY side stripes, RWY edge. RWY and destination indicators lighted. Yellow: TWY centreline, taxi holding position markings, taxiing guide lines (apron), TWY designations, TWY intersection markings. Red: apron safety lines. Orange/Blue: Taxi guidance APTR. TWY and destination indicators lighted. Segmented centre line lights.
3	Stop bars	R LIH
4	Remarks	See AD 2.20

EDDM AD 2.10 Aerodrome obstacles

Refer to AD 2 EDDM 2-11 AERODROME OBSTACLE CHART - ICAO TYPE A RWY 08R/26L
Refer to AD 2 EDDM 2-13 AERODROME OBSTACLE CHART - ICAO TYPE A RWY 08L/26R

EDDM AD 2.11 Meteorological information provided

1	Associated MET Office	Meteorological advisory center for aviation (MAC) South
2	Hours of service MET Office outside hours	H24 -
3	Office responsible for TAF preparation Periods of validity	MAC South 30 HR
4	Trend forecast Interval of issuance	TREND 30 MIN
5	Briefing/consultation provided	see No. 10 by phone
6	Flight documentation Language(s) used	Charts, abbreviated plain language text ²⁾ English, German
7	Charts and other information available for briefing or consultation	SWC, W/T charts, SIGMET, METAR/TAF en-route ²⁾
8	Supplementary equipment available for providing information	-
9	ATS units provided with information	München TWR
10	Additional information (limitation of service, etc.)	Individual weather consultation: MAC South Tel.: 0900 10 77 22 5 ¹⁾ ¹⁾ Value-added service prices see GEN 3.5-13 ²⁾ Provided by: www.flugwetter.de

EDDM AD 2.12 Runway physical characteristics

Designations RWY NR	TRUE BRG	Dimensions of RWY (m)	Strength (PCN) and surface of RWY and SWY	THR coordinates RWY end coordinates THR geoid undulation	THR elevation and highest elevation of TDZ of precision APP RWY
1	2	3	4	5	6
08L	83.40°	4000 x 60	90/R/A/W/T CONC grooved	N 48 21 45.960 E 011 46 03.178	THR 1467 ft
26R	263.40°	4000 x 60	90/R/A/W/T CONC grooved	N 48 22 00.793 E 011 49 16.222	THR 1449 ft
08R	83.40°	4000 x 60	90/R/A/W/T CONC grooved	N 48 20 26.413 E 011 45 03.655	THR 1486 ft
26L	263.40°	4000 x 60	90/R/A/W/T CONC grooved	N 48 20 41.274 E 011 48 16.612	THR 1470 ft

Slope of RWY-SWY	SWY dimensions (m)	CWY dimensions (m)	Strip dimensions (m)	RESA dimensions (m)	Description, location of arresting system	OFZ
7	8	9	10	11	12	13
see AOC	-	60 x 150	4120 x 300	240 x 150	-	Available
see AOC	-	60 x 150	4120 x 300	240 x 150	-	Available
see AOC	-	60 x 150	4120 x 300	240 x 150	-	Available
see AOC	-	60 x 150	4120 x 300	240 x 150	-	Available

Remarks	
14	
08L	Nil
26R	Nil

Remarks	
14	
08R	Nil
26L	Nil

EDDM AD 2.13 Declared distances

RWY Designator	TORA (m)	TODA (m)	ASDA (m)	LDA (m)
1	2	3	4	5
08L	4000	4060	4000	4000
26R	4000	4060	4000	4000
08R	4000	4060	4000	4000
26L	4000	4060	4000	4000

Remarks	
6	
08L	Nil
26R	Nil
08R	Nil
26L	Nil

EDDM AD 2.14 Approach and runway lighting

RWY Designator	APCH LGT type LEN INTST	THR LGT colour WBAR	VASIS (MEHT) PAPI	TDZ LGT LEN	RWY centre line LGT LEN, spacing colour, INTST	RWY edge LGT LEN Spacing, colour INTST	RWY end LGT colour WBAR	SWY LGT LEN (M) colour
1	2	3	4	5	6	7	8	9
08L	ALSAF LIL_LIH Sequence flash available	G LIH	3.0° 54.95 ft	W LIH	Up to 3100 m: W LIH; 3100 – 3700 m: R/W LIH; 3700 – 4000 m: R LIH. 15 m spacing	W LIH	R LIH	-
26R	ALSAF LIL_LIH Sequence flash available	G LIH	3.0° 54.88 ft	W LIH	Up to 3100 m: W LIH; 3100 – 3700 m: R/W LIH; 3700 – 4000 m: R LIH. 15 m spacing	W LIH	R LIH	-
08R	ALSAF LIL_LIH Sequence flash available	G LIH	3.0° 52.78 ft	W LIH	Up to 3100 m: W LIH; 3100 – 3700 m: R/W LIH; 3700 – 4000 m: R LIH. 15 m spacing	W LIH	R LIH	-
26L	ALSAF LIL_LIH Sequence flash available	G LIH	3.0° 52.38 ft	W LIH	Up to 3100 m: W LIH; 3100 – 3700 m: R/W LIH; 3700 – 4000 m: R LIH. 15 m spacing	W LIH	R LIH	-

Remarks	
10	
08L	Nil
26R	Nil
08R	Nil
26L	Nil

EDDM AD 2.15 Other lighting, secondary power supply

1	ABN/IBN location, characteristics and hours of operation	ABN white/white
2	LDI location and LGT Anemometer location and LGT	See Chart AD 2 EDDM 2-5
3	TWY edge and centre line LGT	TWY edge lights of TWYs A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A12, A13, A14, A15, B1, B2, B3, B4, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B14, B15, D1, D4, M, N, N1, N2, N3, N4, R, S, S1, S5, S6, S7, S8, T: B LIL (within the area of high-speed exit taxiways, holdings, taxi bridges for aircraft) TWY Center line lights of TWYs A1, A2, A3, A4, A5, A6, A8, A9, A10, A12, A13, A14, A15, B1, B2, B3, B4, B6, B7, B8, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B12W, C1, C2, C3, C4, C5, CENTER2, D1, D2, D3, D4, D5, D6, M, N, N1, N2, N3, N4, O1, O2, O3, R, S, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, T, W1, W2: G LIH (Y/G colour-coded at high-speed exit TWYs)
4	Secondary power supply including switch-over time	Available/0 SEC
5	Remarks	Nil

EDDM AD 2.16 Helicopter landing area

1	Coordinates TLOF or THR of FATO Geoid undulation	-
2	TLOF and/or FATO elevation m/ft	-
3	TLOF and FATO area dimensions, surface type, bearing strength and marking	30x30 m/CONC/PCN 90 R/A/W/T
4	True BRG of FATO	-
5	Declared distance available	-
6	APP and FATO lighting	TWY centerline lights available
7	Remarks	Helicopter aiming points: H _A , H _B on TWY M; H _C , H _D on TWY T Helicopter parking position on apron 1

EDDM AD 2.17 ATS airspace

1	Designation and lateral limits	CTR München
2	Vertical limits	3500 ft MSL
3	Airspace classification	D
4	ATS unit call sign Language(s)	MUENCHEN TOWER English, German
5	Transition altitude	5000 ft MSL
6	Hours of applicability	-
7	Remarks	For detailed airspace description see ENR 2.1

EDDM AD 2.18 ATS communication facilities

Service designation	Call sign	Channel/ Frequency (MHZ)	Sat-voice	Logon address	Hours of operation	Remarks
1	2	3	4	5	6	7
ATIS	MUENCHEN ATIS	121.500	-	-	H24	Emergency frequencies for all services
		243.000	-	-	H24	
		362.300	-	-	H24	Guard frequency for ACC/UAC.
		123.130	-	-	0320 (0220) – 2250 (2150)	Designated operational coverage 60 NM, FL 200
APP (EDMA)	MUENCHEN RADAR	126.450	-	-	HX	Alternate frequency
		128.250	-	-	H24	Approaches/Departures to/from Augsburg.
(DMNL)	MUENCHEN RADAR (North)	259.000	-	-	HX	
		338.800	-	-	HX	
		123.905	-	-	HX	Approaches/Departures München TMA from/to the North, GND – FL 95. For EDDM normally RWY 26R/08L.
(DMSL)	MUENCHEN RADAR (South)	127.950	-	-	HX	Approaches/Departures München TMA from/to the South, GND – FL 95. For EDDM normally RWY 26L/08R.
(DMNH)	MUENCHEN ARRIVAL (North)	259.550	-	-	HX	
		128.030	-	-	HX	Approaches/Departures München TMA from/to the North, GND – FL 95. For EDDM normally RWY 26R/08L.
(DMSH)	MUENCHEN ARRIVAL (South)	259.550	-	-	HX	
		120.780	-	-	H24	Approaches/Departures München TMA from/to the South, FL95 – FL195. For EDDM normally RWY 26L/08R. All Approaches and Departures München TMA between 2100 (2000) – 0500 (0400).
(DMNAT)	MUENCHEN DIRECTOR (North)	259.550	-	-	HX	
		118.830	-	-	HX	EDDM RWY 26R/08L
(DMSAT)	MUENCHEN DIRECTOR (South)	259.550	-	-	HX	
		132.300	-	-	HX	EDDM RWY 26L/08R
TWR (PL1-N)	MUENCHEN TOWER	259.550	-	-	HX	
		118.705	-	-	H24	
(PL1-S)		119.405	-	-	H24	Alternate frequency
		120.505	-	-	H24	
		355.550	-	-	H24	
(PB1-S)	MUENCHEN GROUND	121.830	-	-	H24	
(PB1-N)		121.980	-	-	H24	
(PB2)	MUENCHEN DELIVERY	121.730	-	-	H24	Initial call IFR/VFR and request for start-up clearance
	MUENCHEN APRON 1	121.780	-	-	0400 (0300) – 2230 (2130)	Aprons 1, 6, 7, 8, 9, MAINTENANCE Push-back approvals and taxi guidance on apron by FMG (Apron Control)
	MUENCHEN APRON 2	121.710	-	-	0400 (0300) – 2230 (2130)	Aprons 2, 12 Push-back approvals and taxi guidance on apron by FMG (Apron Control)
	MUENCHEN APRON 3	121.930	-	-	0400 (0300) – 2230 (2130)	Aprons 3, 5, 13 Push-back approvals and taxi guidance on apron by FMG (Apron Control)

EDDM AD 2.19 Radio navigation and landing aids

Type of aid MAG VAR Type of supported OPS VOR/ILS/MLS declination	ID	Frequency/ Channel service provider RPI	Hours of operation	Position of transmitting antenna coordinates	Elevation of DME transmitting antenna	Service volume radius GBAS	Remarks
1	2	3	4	5	6	7	8
Maisach DVOR/DME (2° E/2012)	MAH	115.20 MHz CH99x	H24	N 48 15 48.35 E 011 18 42.93	1770	-	Operational coverage sector 0°–360°: 50 NM, FL 500 DVOR/DME unusable in sector 150°–200°: below 0 – 10 NM 4900 ft MSL 10 – 20 NM 8200 ft MSL 20 – 30 NM 11700 ft MSL 30 – 40 NM 15300 ft MSL 40 – 50 NM 19000 ft MSL DVOR/DME unusable in sector 200°–150°: below 0 – 10 NM 2800 ft MSL 10 – 20 NM 4100 ft MSL 20 – 30 NM 5500 ft MSL 30 – 40 NM 7100 ft MSL 40 – 50 NM 8600 ft MSL In addition, DVOR/DME can be used for the published en-route, approach and departure procedures.
Mike NDB	MIQ	426.00 KHz	H24	N 48 34 12.81 E 011 35 51.01		-	Operational range sector 0°–360°: 25 NM
Muenchen VOR/DME (3° E/2012)	MUN	112.30 MHz CH70x	H24	N 48 10 49.17 E 011 48 57.66	1758	-	Operational coverage sector 045°–112°: 60 NM, FL 500 sector 112°–158°: 80 NM, FL 500 sector 158°–225°: 60 NM, FL 500 sector 225°–315°: 80 NM, FL 500 sector 315°–045°: 40 NM, FL 500 The VOR may only be used for the radials in the published en-route, approach and departure procedures and is not permitted for area navigation. DME unusable in sector 0°–360°: below 0 – 10 NM 2800 ft MSL 10 – 20 NM 4100 ft MSL 20 – 30 NM 5500 ft MSL 30 – 40 NM 7000 ft MSL DME unusable in sector 045°–315°: below 40 – 50 NM 8600 ft MSL 50 – 60 NM 10400 ft MSL DME unusable in sector 112°–158°: below 60 – 70 NM 12400 ft MSL 70 – 80 NM 14400 ft MSL DME unusable in sector 225°–315°: below 60 – 70 NM 12400 ft MSL 70 – 80 NM 14400 ft MSL

Type of aid MAG VAR Type of supported OPS VOR/ILS/MLS declination	ID	Frequency/ Channel service provider RPI	Hours of operation	Position of transmitting antenna coordinates	Elevation of DME transmitting antenna	Service volume radius GBAS	Remarks
1	2	3	4	5	6	7	8
Muenchen ILS 08L (CAT III) LOC (3° E/2016)	IMNE	109.50 MHz	H24	N 48 22 02.85 E 011 49 43.13		-	Usable: Up to 17 NM in the area 035°(L)/019°(R) in relation to RCL MIN interception altitude: 3500 ft MSL. From 17 NM to 25 NM in the area 004°(L)/ 004°(R) in relation to RCL MIN interception altitude: 3500 ft MSL.
GP	-	332.60 MHz	H24	N 48 21 53.05 E 011 46 18.98		-	When RWY 08L is in use.
DME	IMNE	CH32x (109.50 MHz *)	H24	N 48 21 53.05 E 011 46 18.98	1466	-	* Ghost frequency
Muenchen ILS 08R (CAT III) LOC (3° E/2016)	IMSE	109.30 MHz	H24	N 48 20 44.97 E 011 49 04.83		-	Usable: Up to 17 NM in the area 027°(L)/030°(R) in relation to RCL MIN interception altitude: 3500 ft MSL. From 17 NM to 25 NM in the area 004°(L)/ 004°(R) in relation to RCL MIN interception altitude: 3500 ft MSL.
GP	-	332.00 MHz	H24	N 48 20 21.86 E 011 45 20.84		-	When RWY 08R is in use
DME	IMSE	CH30x (109.30 MHz *)	H24	N 48 20 21.85 E 011 45 20.84	1491	-	* Ghost frequency
Muenchen ILS 26L (CAT III) LOC (3° E/2016)	IMSW	108.30 MHz	H24	N 48 20 22.66 E 011 44 15.06		-	Usable: Up to 17 NM in the area 032°(L)/030°(R) in relation to RCL MIN interception altitude: 3500 ft MSL. From 17 NM to 25 NM in the area 010°(L)/ 010°(R) in relation to RCL MIN interception altitude: 3500 ft MSL.
GP	-	334.10 MHz	H24	N 48 20 34.26 E 011 48 01.61		-	
DME	IMSW	CH20x (108.30 MHz *)	H24	N 48 20 34.28 E 011 48 01.60	1472	-	* Ghost frequency
Muenchen ILS 26R (CAT III) LOC (3° E/2016)	IMNW	108.70 MHz	H24	N 48 21 42.24 E 011 45 14.91		-	Usable: Up to 17 NM in the area 035°(L)/035°(R) in relation to RCL MIN interception altitude: 3500 ft MSL. From 17 NM to 25 NM in the area 010°(L)/ 010°(R) in relation to RCL MIN interception altitude: 3500 ft MSL. When RWY 26R is in use.
GP	-	330.50 MHz	H24	N 48 22 05.38 E 011 48 59.46		-	Without restrictions with the addition that utilization of the GP is permitted at an angle of ±8° up to a range of 15 NM.
DME	IMNW	CH24x (108.70 MHz *)	H24	N 48 22 05.40 E 011 48 59.44	1448	-	* Ghost frequency
Muenchen DME	DMN	CH107x (116.00 MHz *)	H24	N 48 22 00.76 E 011 47 38.44	1480	-	Operational coverage sector 0°–360°: 25 NM, FL 100 * Ghost frequency

Type of aid MAG VAR Type of supported OPS VOR/ILS/MLS declination		Frequency/ Channel service provider RPI	Hours of operation	Position of transmitting antenna coordinates	Elevation of DME transmitting antenna	Service volume radius GBAS	Remarks																
1	2	3	4	5	6	7	8																
Muenchen																							
DME	DMS	CH97x (115.00 MHz *)	H24	N 48 20 26.48 E 011 46 41.41	1505	-	Operational coverage sector 0°–360°: 25 NM, FL 100 DME unusable in sector 0°–360°: below <table><tr><td>0 – 10 NM</td><td>2600 ft MSL</td></tr><tr><td>10 – 20 NM</td><td>3800 ft MSL</td></tr><tr><td>20 – 25 NM</td><td>4500 ft MSL</td></tr></table> * Ghost frequency	0 – 10 NM	2600 ft MSL	10 – 20 NM	3800 ft MSL	20 – 25 NM	4500 ft MSL										
0 – 10 NM	2600 ft MSL																						
10 – 20 NM	3800 ft MSL																						
20 – 25 NM	4500 ft MSL																						
LO	MNE	369.00 KHz	H24	N 48 21 19.45 E 011 40 33.52		-	Operational range sector 0°–360°: 25 NM unusable: in sector from station <table><tr><td>0°–360°</td><td>19 NM</td></tr></table> 83°, 3.71 NM THR 08L	0°–360°	19 NM														
0°–360°	19 NM																						
LO	MNW	338.00 KHz	H24	N 48 22 27.36 E 011 54 50.91		-	Operational range sector 0°–360°: 20 NM 263°, 3.74 NM THR 26 R																
LO	MSE	358.00 KHz	H24	N 48 20 00.27 E 011 39 10.38		-	Operational range sector 0°–360°: 25 NM unusable: in sector from station <table><tr><td>120°–230°</td><td>17 NM</td></tr><tr><td>230°–120°</td><td>20 NM</td></tr></table> 83°, 3.95 NM THR 08R	120°–230°	17 NM	230°–120°	20 NM												
120°–230°	17 NM																						
230°–120°	20 NM																						
LO	MSW	400.00 KHz	H24	N 48 21 08.56 E 011 54 13.56		-	Operational range sector 0°–360°: 18 NM unusable: in sector from station <table><tr><td>140°–305°</td><td>14.9 NM</td></tr><tr><td>305°–140°</td><td>18 NM</td></tr></table> 263°, 3.97 NM THR 26L	140°–305°	14.9 NM	305°–140°	18 NM												
140°–305°	14.9 NM																						
305°–140°	18 NM																						
Walda																							
DVOR/DME (2° E/2012)	WLD	112.80 MHz CH75x	H24	N 48 34 45.91 E 011 07 45.79	1390	-	Operational coverage sector 135°–045°: 60 NM, FL 500 DVOR/DME unusable in sector 0°–360°: below <table><tr><td>0 – 10 NM</td><td>2500 ft MSL</td></tr><tr><td>10 – 20 NM</td><td>3700 ft MSL</td></tr><tr><td>20 – 30 NM</td><td>5100 ft MSL</td></tr><tr><td>30 – 40 NM</td><td>6600 ft MSL</td></tr><tr><td>40 – 50 NM</td><td>8300 ft MSL</td></tr><tr><td>50 – 60 NM</td><td>10100 ft MSL</td></tr></table> DVOR/DME unusable in sector 045°–135°: below <table><tr><td>60 – 70 NM</td><td>12000 ft MSL</td></tr><tr><td>70 – 80 NM</td><td>14000 ft MSL</td></tr></table> In addition, DVOR/DME can be used for the published en-route, approach and departure procedures.	0 – 10 NM	2500 ft MSL	10 – 20 NM	3700 ft MSL	20 – 30 NM	5100 ft MSL	30 – 40 NM	6600 ft MSL	40 – 50 NM	8300 ft MSL	50 – 60 NM	10100 ft MSL	60 – 70 NM	12000 ft MSL	70 – 80 NM	14000 ft MSL
0 – 10 NM	2500 ft MSL																						
10 – 20 NM	3700 ft MSL																						
20 – 30 NM	5100 ft MSL																						
30 – 40 NM	6600 ft MSL																						
40 – 50 NM	8300 ft MSL																						
50 – 60 NM	10100 ft MSL																						
60 – 70 NM	12000 ft MSL																						
70 – 80 NM	14000 ft MSL																						

EDDM AD 2.20 Local aerodrome regulations

1. Benutzung des Flughafens München mit Luftfahrzeugen

1.1 Die Benutzung des Flughafens München ist für Luftfahrzeuge bis einschließlich 2000 kg Höchstabflugmasse und für Luftfahrzeuge, die nach Sichtflugregeln fliegen, nur nach vorheriger Zustimmung durch die Flughafen München GmbH (FMG) gestattet. Von dieser Regelung sind ausgenommen:

1.1.1 Drehflügler

1.1.2 Flüge von Luftfahrzeugen zur Hilfeleistung in Notfällen und Katastrophen.

1.1.3 Flüge von Luftfahrzeugen im Such-, Rettungs- und Polizeieinsatz.

1.1.4 Landungen von Luftfahrzeugen aus meteorologischen, technischen oder sonstigen Sicherheitsgründen.

1.2 Übungsanflüge sind am Flughafen München nicht erlaubt.

1.3 Flüge von Militärluftfahrzeugen und Regierungsluftfahrzeugen sind bei der Verkehrsleitung der Flughafen München GmbH (FMG) anzumelden.

2. Lärmschutz

2.1 Piloten haben auf dem Flughafen München und in seiner Nähe Lärm-belästigungen, die durch Triebwerke der Luftfahrzeuge verursacht werden, auf das unvermeidbare Mindestmaß zu beschränken. Das gilt insbesondere für die Zeiten der Nachtflugbeschränkung.

2.2 Einschränkungen des Nachtluftverkehrs

In der Zeit von 2100 (2000) bis 0500 (0400) unterliegt der Flugbetrieb aus Lärmschutzgründen folgenden Beschränkungen:

2.2.1 Betriebszeitenbeschränkungen

Nachtflüge sind nur nach folgenden Maßgaben zulässig:

Mit Luftfahrzeugen, die die Lärmgrenzwerte des Anhangs 16 Kapitel 3 zum ICAO-Abkommen nicht überschreiten

2.2.1.1 Im gewerblichen Linien- und Bedarfsluftverkehr

2.2.1.1.1 bis zu 28 planmäßige Flugbewegungen in der Zeit

– von 2100 (2000) bis 2230 (2130) für Starts und Landungen,

– von 0400 (0300) bis 0500 (0400) nur für Landungen

Interkontinentalflüge haben Vorrang, in Ausnahmefällen und bei Vorliegen eines besonderen Verkehrsinteresses dürfen derartige Flüge bis 2300 (2200) geplant werden;

2.2.1.1.2 verspätete Landungen und Starts in der Zeit

– von 2100 (2000) bis 2300 (2200), sofern die planmäßige Ankunfts- oder Abflugzeit am oder vom Flughafen München vor 2100 (2000) liegt bzw. bei Flugbewegungen nach den Nummern 2.2.1.1.1, 2.2.1.1.3 und 2.2.1.2 vor 2230 (2130) und die Ankunft oder der Abflug vor 2300 (2200) erfolgt;

verfrühte Landungen in der Zeit

– von 0400 (0300) bis 0500 (0400), sofern die planmäßige Ankunftszeit nach 0500 (0400) liegt

2.2.1.1.3 Flüge von Luftfahrtunternehmen, die einen Wartungsschwerpunkt ihrer Luftfahrzeuge auf dem Flughafen München haben in der Zeit

– von 2100 (2000) bis 2230 (2130) für alle Landungen sowie für planmäßige Starts von Flügen im Interkontinentalverkehr,

– von 0400 (0300) bis 0500 (0400) für Starts zu Überführungsflügen (Leerflügen) und für Landungen im Interkontinentalverkehr;

in Ausnahmefällen und bei Vorliegen eines besonderen Verkehrsinteresses dürfen Flüge im Interkontinentalverkehr bis 2300 (2200) geplant werden;

2.2.1.2 Planmäßige Starts oder Landungen von Flugzeugen, die an jeder einzelnen Lärmessstelle in der Umgebung des Flughafens München im Mittel keinen höheren Einzelschallpegel als 75 dB(A) erzeugen, in der Zeit von 2100 (2000) bis 2230 (2130), von 0400 (0300) bis 0500 (0400).

Diese Regelung gilt nachrangig auch für Passagierflüge von Luftfahrtunternehmen mit Flugzeugen mit einer zulässigen Gesamtabflugmasse von mehr als 12 Tonnen, sofern derartige Flüge regelmäßig durchgeführt und am Vortag beim Flughafenkoordinator angemeldet werden;

Anschrift:

Flughafenkoordinator der Bundesrepublik Deutschland
Terminal 2 (FAC II), Bereich E, HBK Nr. 37
60549 Frankfurt/Main

Tel.: +49 (0)69 257585 120
Fax: +49 (0)69 690-50811
E-Mail: FRAZTXH@FHKG.ORG
Internet: www.fhkd.org

2.2.1.3 Flüge, die für Dienstleistungen im Sinne des § 4 Nr. 1a PostG vom 22. Dezember 1997 (BGBl. I S. 3294) erbracht oder als Vermessungsflüge zur Kalibrierung von Navigationsanlagen durchgeführt werden, in der Zeit von 2100 (2000) bis 0500 (0400);

1. Use of München Airport by Aircraft

1.1 Aircraft of up to and including 2000 kg maximum take-off mass and aircraft flying according to VFR are permitted to use München Airport only after prior permission by the Flughafen München GmbH (FMG). Excluded from this regulation are:

1.1.1 rotorcraft

1.1.2 flights of aircraft rendering assistance in emergency cases or being on a mission in disasters,

1.1.3 flights of aircraft in SAR services and on police missions,

1.1.4 landings of aircraft for meteorological, technical or other safety reasons.

1.2 Practice approaches are not permitted at München Airport.

1.3 Military flights and government aircraft shall be reported to the traffic management office of Flughafen München GmbH (FMG).

2. Noise Protection

2.1 Pilots shall reduce noise disturbance caused by aircraft engines, to an unavoidable minimum, at München Airport and in its vicinity. This applies in particular to the times of night flying restrictions.

2.2 Night Flying Restrictions

From 2100 (2000) until 0500 (0400), flight operations are subject to the following restrictions for noise abatement reasons:

2.2.1 Restrictions regarding operating times

Night flights are only permitted with the following provisos:

With aircraft not exceeding the noise limits as stipulated by Annex 16 Section 3 of the ICAO Convention

2.2.1.1 In commercial scheduled air service and charter services

2.2.1.1.1 up to 28 scheduled flight movements in the period

– from 2100 (2000) until 2230 (2130) for take-offs and landings,

– from 0400 (0300) until 0500 (0400) for landings only;

Intercontinental flights shall have priority; in exceptional cases and if there is a particular traffic-related interest, such flights may be planned up to 2300 (2200);

2.2.1.1.2 Delayed landings and take-offs in the period

– from 2100 until 2300, provided the scheduled time of arrival or departure at or from München Airport is planned before 2100 (2000) or in the case of flight movements in accordance with numbers 2.2.1.1.1, 2.2.1.1.3 and 2.2.1.2 before 2230 (2130) and the arrival or departure is before 2300 (2200)

Early landings in the period

– from 0400 (0300) until 0500 (0400), provided the scheduled arrival time is planned after 0500 (0400).

2.2.1.1.3 Flights by airlines whose aircraft are mainly maintained at München Airport in the period

– from 2100 (2000) until 2230 (2130) for all landings and for scheduled take-offs of flights in intercontinental traffic,

– from 0400 (0300) until 0500 (0400) for take-offs for ferry flights (empty flights) and for landings in intercontinental traffic;

in exceptional cases and if there is a particular traffic-related interest, flights in intercontinental traffic may be planned up to 2300 (2200);

2.2.1.2 Scheduled take-offs or landings of aircraft that do not generate on average an individual noise level exceeding 75 dB(A) at any single noise measuring point in the vicinity of München Airport, in the period from 2100 (2000) until 2230 (2130), from 0400 (0300) until 0500 (0400).

This regulation shall also apply with lower priority to passenger flights by airlines with aircraft with a maximum take-off weight of more than 12 tons, provided such flights are carried out regularly and are reported to the Airport Coordinator of the Federal Republic of Germany the day before;

Address:

Airport Coordinator of the Federal Republic of Germany
Terminal 2 (FAC II), Bereich E, HBK Nr. 37
60549 Frankfurt/Main

Tel.: +49 (0)69 257585 120
Fax: +49 (0)69 690-50811
E-Mail: FRAZTXH@FHKG.ORG
Internet: www.fhkd.org

2.2.1.3 Flights that are performed for services pursuant to § 4 No. 1 a PostG (Postal Act) dated 22nd December 1997 (Official Federal Gazette I, page 3294) or are carried out as surveying flights for the calibration of navigational aids from 2100 (2000) until 0500 (0400);

2.2.1.4 Ausbildungs- und Übungsflüge, die nach luftverkehrsrechtlichen Vorschriften für den Erwerb, die Verlängerung oder die Erneuerung einer Erlaubnis oder Berechtigung als Luftfahrer zur Nachtzeit erforderlich sind und in diesem Rahmen vor 2100 (2000) nicht beendet werden können, in der Zeit von 2100 (2000) bis 2200 (2100).

2.2.1.5 Vierstrahlige Luftfahrzeuge mit der Wirbelschleppenategorie "H" und "J" müssen in der Zeit von 2100 (2000) bis 0500 (0400) bei Abflügen von der Startbahn 26L und Streckenführung über MUN die Abflugstrecke mit dem Kenner "W" verwenden.

Für Abflüge von Luftfahrzeugen des Typs B747 ist bei gleichzeitigem Zweibahnbetrieb in der Zeit von 2100 (2000) bis 0500 (0400) Startbahn 08L/26R zu verwenden.

Bei Einbahnbetrieb ist über die jeweils geöffnete Bahn abzufliegen.

2.2.1.6 Der Flughafen München darf in der Zeit von 2100 (2000) bis 0500 (0400) nicht als geplanter Ausweichflughafen im ATC-Flugplan angegeben werden.

2.2.2 Ausnahmen

Die Beschränkungen in 2.2.1 finden keine Anwendung auf:

2.2.2.1 Flüge zur Hilfeleistung in Not- und Katastrophenfällen sowie zur Erfüllung polizeilicher Aufgaben,

2.2.2.2 Landungen aus meteorologischen, technischen und sonstigen Flugsicherheitsgründen,

2.2.2.3 Flüge, die das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie oder nach dessen näherer Bestimmung die Luftaufsichtsstelle am Flughafen München in begründeten Ausnahmefällen zugelassen hat, weil sie zur Vermeidung erheblicher Störungen im Luftverkehr oder aus sonstigen Gründen besonderen öffentlichen Interesses erforderlich sind.

2.2.3 Modifizierte Bonusliste

Ab Sommerflugplan 2002 dürfen in der Zeit zwischen 2100 (2000) und 0500 (0400) nur mehr Flugzeuge starten und landen, die in der jeweils aktuellen Bonusliste des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen geführt werden. Diese Liste wird von der Genehmigungsbehörde um die Flugzeugmuster B 737-600/700/800 erweitert. Ausgenommen von dieser Regelung sind Flugbewegungen gemäß den Nummern 2.2.1.1.2 und 2.2.1.2. Die Genehmigungsbehörde behält sich das Recht vor, die abgewandelte Bonusliste ab dem Jahr 2004 weiter zu modifizieren.

Im übrigen wird auf NfL I-152/01 verwiesen.

2.3 Schubumkehr

Bei Landungen darf Schubumkehr nur in dem Umfang angewendet werden, in dem dies aus Sicherheitsgründen erforderlich ist. Die Stellung der Triebwerkshel im Luftfahrzeug auf „Leerlaufschubumkehr“ wird von dieser Regelung nicht umfaßt.

2.4 Probeläufe von Triebwerken

Die Gültigkeit der Bestimmungen der Benutzungsordnung Triebwerksprobelaufstand bleibt unberührt.

2.4.1 Wartungsbedingte Probeläufe von Triebwerken sind nur in dem Triebwerksprobelaufstand zulässig.

2.4.2 Die Betriebszeit des Triebwerksprobelaufstandes beträgt H 24.

2.4.3 Zur Sicherstellung der Erfüllung der bestehenden Lärmschutzaufgaben können erforderlichenfalls Benutzungseinschränkungen ausgesprochen werden.

2.4.4 Benutzung Triebwerksprobelaufstand

Die Benutzung des Triebwerksprobelaufstandes ist über Telefon (Nr. 21131) stets vorher bei der FMG-Verkehrszentrale mit folgenden Angaben anzumelden:

- Luftfahrzeugkennung
- Zeitraum der Benutzung
- voraussichtlicher Schleppzeitpunkt
- geplante Positionsveränderung

2.4.5 Ein- und Ausrollverfahren für Luftfahrzeuge

Luftfahrzeuge dürfen in den oder aus dem Triebwerksprobelaufstand grundsätzlich nicht mit eigener Kraft gerollt werden.

2.5 Flugzeugbetankung mit Fluggästen an Bord (auch während des Ein- und Aussteigevorganges) ist grundsätzlich nur gestattet, wenn Turbinenkraftstoff der Marke JET A-1 verwendet wird. Bei der Verwendung aller anderen Kraftstoffe bzw. von Gemischen mit anderen Kraftstoffen ist die Betankung mit Fluggästen an Bord (auch während des Ein- und Aussteigevorganges) untersagt. Bei diesem speziellen Betankungsvorgang ist das Luftfahrtunternehmen verpflichtet, alle gesetzlichen und behördlichen Vorgaben, insbesondere der Verordnung (EG) Nr. 859/2008 der Kommission, Anlage 1 zu OPS 1.305 in ihrer jeweils gültigen Fassung exakt einzuhalten, umzusetzen und zu überwachen. Alle weiteren gesetzlichen und behördlichen Vorgaben und Regelungen des Flughafenbetreibers zur Betankung allgemein sind einzuhalten.

2.2.1.4 Training and exercise flights which, in accordance with regulations under aviation law, are required for the acquisition, extension or renewal of a permit or authorisation as a night-time pilot and cannot be completed within the time-limit before 2100 (2000), in the period from 2100 (2000) until 2200 (2100).

2.2.1.5 Between 2100 (2000) and 0500 (0400), four-engine jet aeroplanes of wake turbulence category "H" and "J" departing from runway 26L and proceeding via MUN shall use departure route "W".

Departing aircraft of type B747 shall use runway 08L/25R between 2100 (2000) and 0500 (0400) when dual runway operations are in progress at the same time.

When single runway operations are in progress, the open runway shall be used for departures.

2.2.1.6 Between 2000 (1900) and 0500 (0400), Munich Airport may not be indicated as a planned alternate airport in the ATC flight plan.

2.2.2 Exceptions

The restrictions under 2.2.1 do not apply to:

2.2.2.1 Flights for providing assistance in emergencies and disasters and for executing police duties,

2.2.2.2 Landings for meteorological, technical and other flight safety reasons,

2.2.2.3 Flights that have been approved in justified exceptional cases by the „Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie“ or upon its instruction - by the Luftaufsicht at München Airport, in substantiated individual cases to avoid serious disruptions to air traffic or in cases of special public interest.

2.2.3 Modified Bonus List

Beginning with the summer flight plan 2002, take-offs and landings in the period from 2100 (2000) until 0500 (0400) are only allowed with aircraft that are listed in the actual bonus list of the „Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen“. This list has been extended by the authorizing agency to include the aircraft types B737-600/700/800. Flights according to paragraphs 2.2.1.1.2 and 2.2.1.2 are exempt from this regulation. The authorizing agency reserves the right to modify the list beginning in the year 2004.

For additional information see NfL I-152/01.

2.3 Reverse Thrust

When landing, reverse thrust may only be used to the extent necessary for safety reasons. The position of the thrust levers in the aircraft on "idle reverse thrust" is not covered by this regulation.

2.4 Engine Test Runs

Validity of the Engine Test Hangar regulations remains unaffected.

2.4.1 Engine test runs for maintenance reasons are only permitted in the engine test hangar.

2.4.2 The operating period of the engine test hangar is H 24.

2.4.3 In order to ensure compliance with the existing noise abatement conditions, facility restrictions may be imposed, if necessary.

2.4.4 Use of the Engine Test Hangar

Use of the engine test hangar shall always be announced via telephone (No. 21131) to the FMG traffic centre, comprising the following data:

- aircraft identification
- period of use
- expected time for towing
- planned change of position

2.4.5 Aircraft Taxiing Procedure

Aircraft shall not taxi under their own power into or out of the engine test hangar.

2.5 As a rule, refuelling of aircraft with passengers on board (or when embarking or disembarking) is only allowed if JET A-1 fuel is used. If any other fuels or mixtures with other fuels are used, refuelling with passengers on board (or when embarking or disembarking) is not permitted. To conduct this special refuelling procedure, the air carriers are obliged to exactly implement, comply with and monitor all statutory and official requirements, especially Commission Regulation (EC) No 859/2008, Appendix 1 to OPS 1.305 in its current version. All other statutory and official requirements and provisions of the airport operator with regard to refuelling in general shall be complied with.

3. Abwicklung des Luftverkehrs auf dem Flughafen München

3.1 Anflüge

3.1.1 Anflugverfahren

Anfliegende Luftfahrzeuge werden mittels Radarführung oder Flächennavigationsführung (transitions/waypoints) zum Endanflug geführt (s. AD-Teil).

3.1.2 Freigabegrenze

Erhalten Piloten keine weitere Freigabe, so haben sie entsprechend ihrer Standardanflugstrecke (STARs siehe AIP ENROUTE/TERMINAL) folgende Freigabegrenzen zu beachten:

ROKIL / LANDU / NAPSA / BETOS

3.1.3 Warteverfahren

Entsprechend der Anflugstrecke wird in den Warteschleifen ROKIL/LANDU/NAPSA und BETOS gehalten.

Dabei sollen Luftfahrzeuge mit entsprechender Ausrüstung in den RNAV-Warteverfahren halten.

3.1.4 Funkausfallverfahren

Nur bei Funkausfall hat der Pilot zum entsprechenden Initial Approach Fix MUN/MIQ zu fliegen, dort zu halten und nach den veröffentlichten Verfahren einen Standard-Instrumentenanflug durchzuführen.

Piloten, die bereits eine Freigabe für eine RNAV-Transition erhalten haben, sollen der Transition folgen und zur entsprechenden Start- und Landebahn einen Standardinstrumentenanflug durchführen.

3.1.5 Zuweisung der Start- und Landebahn

Anfliegenden Luftfahrzeugen über ROKIL/LANDU wird in der Regel Start- und Landebahn 26R/08L zugewiesen.

Anfliegenden Luftfahrzeugen über NAPSA/BETOS wird in der Regel Start- und Landebahn 26L/08R zugewiesen.

Piloten, deren Flug für die Parkpositionen auf den Gruppen 700/800/900 und Hangar 1,3,4 vorgesehen ist, sollten frühzeitig eine entsprechende Anfrage bei der Anflugkontrolle abgeben.

Sofern es die Verkehrslage erlaubt, werden diese Flüge auf die Start- und Landebahn 26L/08R geführt, um lange Rollzeiten am Boden zu vermeiden.

3.1.6 Frequenzwechsel

Beim Frequenzwechsel von MÜNCHEN ARRIVAL zu MÜNCHEN DIRECTOR ist der Einleitungsanruf auf das RUFZEICHEN zu beschränken, um eine Überlastung der Frequenz zu vermeiden.

3.1.7 High Intensity Runway Operation HIRO

Um den höchstmöglichen Durchfluss/Stunde für An- und Abflüge zu ermöglichen, sind die Belegzeiten der Start- und Landebahn auf ein Minimum zu reduzieren.

3.1.7.1 Sofern es die Start- und Landebahnverhältnisse erlauben, sind spätestens nachfolgende Schnellabrollwege zu nutzen:

TYPE CLASS	RWY 08L	RWY 08R	RWY 26R	RWY 26L
HEAVY	A10	B10	A6	B6
DISTANCE TO TURN OFF*	2260 m	2200 m	2200 m	2220 m
MEDIUM (JET)	A8	B7	A9	B8
DISTANCE TO TURN OFF*	1710 m	1580 m	1580 m	1660 m
MEDIUM (Prop) LIGHT	A5	B7	A9	B11
DISTANCE TO TURN OFF*	1270 m	1580 m	1580 m	1160 m

* Entfernung von der Schwelle der entsprechenden Start- und Landebahn zum Schnellabrollweg./

* Distance from threshold of the respective RWY to turn-off intersection.

Anmerkung: Frühere Abrollwege nur planen, wenn diese sicher erreicht werden. A7 und/oder B9 dürfen nur auf Anweisung vom TWR genutzt werden. /

Remark: Plan earlier high-speed turn-offs only if vacating runway via these exits is assured. Do not vacate via A7 and/or B9 unless advised by TWR.

3.1.7.2 Im Interesse der Fluglärmminderung sollten zwischen 2100 (2000) – 0500 (0400) landende Luftfahrzeuge die Start- und Landebahn bei Leerlaufschubumkehr nicht eher als über die Schnellabrollwege gemäß obenstehender Tabelle verlassen.

3.1.7.3 Der zutreffende Schnellabrollweg sollte während der Anflugbesprechung (cockpit) benannt werden.

3.2 Abflüge

3.2.1 Zuweisung von Start- und Landebahn

Abflügen in Richtung N und NO wird in der Regel Start- und Landebahn 26R/08L zugewiesen.

Abflügen in Richtung NW wird in der Regel die Start- und Landebahn 26L/08L zugewiesen.

Abflügen in Richtung SW,S und SO wird in der Regel die Start- und Landebahn 26L/08R zugewiesen.

3. Air Traffic Handling at München Airport

3.1 Arrivals

3.1.1 Arrival Procedures

Arriving aircraft will be guided to final by radarvectoring or RNAV guidance (transitions/waypoints) (s. AD-part).

3.1.2 Clearance Limit

With no further clearance issued, pilots have to consider the following clearance limits of the respective Standard Arrival Routes (STARs see AIP ENROUTE/TERMINAL):

ROKIL / LANDU / NAPSA / BETOS

3.1.3 Holding Procedure

Expect holding overhead ROKIL/LANDU/NAPSA and BETOS according to the arrival route.

RNAV-equipped aircraft are expected to enter published RNAV holdings.

3.1.4 Communication Failure Procedure

Only in the case of communication failure have pilots to proceed to the respective Initial Approach Fix MUN/MIQ, to hold overhead and execute a standard instrument approach following the published procedures.

Pilots already cleared for a RNAV-transition should follow the transition and execute a standard instrument approach to the respective RWY.

3.1.5 Use of Runways

Approaching aircraft via ROKIL/LANDU will usually be assigned RWY 26R/08L.

Approaching aircraft via NAPSA/BETOS will usually be assigned RWY 26L/08R.

Pilots, whose flight is supposed to be positioned at the stand-groups 700/800/900 and hangar 1,3,4, should duly advise Approach Control.

If traffic permits, these flights will be guided to RWY 26L/08R to avoid taxi delay on the ground.

3.1.6 Frequency Change

While being transferred from MÜNCHEN ARRIVAL to MÜNCHEN DIRECTOR, initial call shall be restricted to CALL SIGN only, in order to avoid frequency congestion.

3.1.7 High Intensity Runway Operation HIRO

To achieve the highest possible rate/hour for arrivals and departures, RWY occupancy times are to be reduced to a minimum.

3.1.7.1 Whenever RWY conditions permit, the following or earlier high-speed turn-offs shall be used:

3.1.7.2 In the interest of noise abatement, from 2100 (2000) – 0500 (0400) arriving aircraft should leave the RWY during idle thrust via the high-speed turn-offs stated above or later.

3.1.7.3 It is recommended to name the respective high-speed turn-off during the approach briefing (cockpit).

3.2 Departures

3.2.1 Use of RWYs

Departing aircraft to the N and NE will usually be assigned RWY 26R/08L.

Departing aircraft to the NW will usually be assigned RWY 26L/08L.

Departing aircraft to the SW, S and SE will usually be assigned RWY 26L/08R.

3.2.2 Frequenzwechsel

Nach erfolgter Übergabe von der Rollkontrolle zur Platzkontrolle hat der Pilot ohne Einleitungsruf auf der Turmfrequenz mitzuhören und jederzeit abrufbereit zu sein.

Nach Abflug haben Piloten erst dann auf die vorgewählte Abflugfrequenz zu wechseln, wenn sie vom TWR dazu angewiesen werden.

3.2.3 High Intensity Runway Operation (HIRO)

3.2.3.1 Piloten sollen sicherstellen, dass sie nach erfolgter Freigabe zum Abflugpunkt oder Startfreigabe diese Anweisung ohne Verzögerung ausführen und die Belegungszeiten der Start- und Landebahn möglichst gering halten.

3.2.3.2 Am CAT II/III Haltepunkt ist nur während Allwetterflugbetrieb (CAT II/III) oder auf Anweisung des Kontrollturms zu halten. Ansonsten ist grundsätzlich bis zur CAT I-Halteposition vorzurollen.

3.2.3.3 Cockpit-Überprüfungen sollten vor dem Rollen auf die Start- und Landebahn abgeschlossen sein, und alle Überprüfungen, die noch auf der Start- und Landebahn durchgeführt werden müssen, sollten sich auf ein Minimum beschränken. Anweisungen von ATC, sich für einen Sofortstart bereit zu halten („be ready for/expect immediate departure“) werden erteilt, wenn eine verzögerungsfreie Ausführung der nachfolgenden Startfreigabe mit möglichst geringer Belegungszeit der Start- und Landebahn erforderlich ist. Piloten, die dies nicht ausführen können, haben ATC umgehend entsprechend zu informieren

3.2.3.4 Piloten haben sich auf die folgenden Startlaufstrecken (TORA) vorzubereiten:

TYPE CLASS	RWY 08L	TORA	RWY 08R	TORA	RWY 26R	TORA	RWY 26L	TORA
HEAVY+	A1/A2	4000 m	B1/B2	4000 m	A14/A15	4000 m	B14/B15	4000 m
MEDIUM JET	A3	3800 m	B3	3800 m	A13	3800 m	B13	3800 m
LIGHT JET+	A4	2820 m*	B4	2840 m*	A12	2780 m*	B12	2820 m*
TURBOPROP	A6	2200 m*	B6	2220 m*	A10	2260 m*	B10	2200 m*

Der Pilot kann verkürzte Startlaufstrecken anfragen./The pilot may ask for shortened take-off runs.
* Die verfügbare TORA berechnet sich ab Schnittpunkt Rollwegmittellinie und Startbahnmittellinie./
Available TORA is calculated from the intersection of the taxiway centerline and runway centerline.

3.3 Transponder-Betriebsverfahren

Luftfahrzeughalter, die den Flughafen München nutzen möchten, müssen sicherstellen, dass die Mode-S-Transponder betriebsbereit sind, wenn sich das Luftfahrzeug am Boden befindet.

Piloten müssen:

den AUTO-Modus und den zugewiesenen Mode-A-Code einstellen. Sofern der AUTO-Modus nicht verfügbar ist, ON (z. B. XPDR) und den zugewiesenen Mode-A-Code unter folgenden Bedingungen auswählen:

ab der Anforderung zum Push-Back oder Rollen, je nachdem, welcher Zeitpunkt früher liegt;

- a) nach der Landung ununterbrochen, bis das Luftfahrzeug seine endgültige Parkposition erreicht hat.
- b) wenn das Luftfahrzeug seine endgültige Parkposition erreicht hat, STBY einstellen.

Wenn das Luftfahrzeug in der Lage ist, die Luftfahrzeugkennung (d.h. call sign used in flight) zu melden, sollte auch die Luftfahrzeugkennung bei der Anforderung zum Push-Back oder Rollen (über das FMS oder das Bedienfeld des Transponders) eingegeben werden, je nachdem, welcher Zeitpunkt früher liegt. Die Luftfahrzeugbesatzung verwendet zur Eingabe der Luftfahrzeugkennung das in Feld 7 des ICAO-Flugplans festgelegte Format (z.B. AFR6380, SAS589, BAW68PG).

Um sicherzustellen, dass die Leistungsfähigkeit der auf SSR-Frequenzen basierenden Systeme (einschließlich bordgestützter TCAS- und SSR-Geräte) nicht gefährdet ist, sollte TCAS eingeschaltet sein, wenn sich das Luftfahrzeug dem Rollhalt nähert. Es ist nach dem Verlassen der Piste auszuschalten.

Bei Luftfahrzeugen, die ohne Flugplan eine Rollbewegung durchführen, ist Mode A Code 2000 einzustellen.

4. Airport Collaborative Decision Making - A-CDM

4.1 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 München basiert auf dem europäischen Standard für Airport-CDM, sowie der Initiative "Deutsche Harmonisierung von Airport-CDM".

3.2.2 Frequency Change

While being transferred from ATC Ground to Tower, initial call shall be omitted and TWR frequency shall be monitored to be ready for further clearances at all times.

After departure, pilots shall change to the pre-selected departure frequency only when advised by TWR.

3.2.3 High Intensity Runway Operation (HIRO)

3.2.3.1 Pilots should ensure that they are able to follow the clearance to the take-off position or the take-off clearance without delay to keep runway occupation times as short as possible.

3.2.3.2 Use CAT II/III holding position only during low visibility operation (CAT II/III) or when instructed by TWR. Otherwise taxi forward to CAT I holding position.

3.2.3.3 Cockpit checks should be completed prior to line-up and any checks requiring completion on the RWY should be kept to a minimum. ATC instructions to be ready for immediate departure („be ready for/expect immediate departure“) will be issued if an immediate realization of the succeeding take-off clearance is possible, occupying the runway as short as possible. Pilots unable to perform, shall inform ATC accordingly without delay.

3.2.3.4 Pilots shall prepare for the following take-off runs (TORA):

3.3 Transponder operating procedures

Aircraft operators intending to use Munich Airport shall ensure that the Mode S transponders are able to operate when the aircraft is on the ground.

Pilots shall:

select AUTO mode and the assigned Mode A code. If AUTO mode is not available, select ON (e.g. XPDR) and the assigned Mode A code under the following conditions:

from the request for push-back or taxi, whichever is earlier

- a) after landing, continuously until the aircraft is fully parked at the stand.
- b) when fully parked on stand, select STBY.

If the aircraft is capable of reporting its aircraft identification [i.e. call sign used in flight], the aircraft identification should also be entered from the request for push-back or taxi, whichever is earlier (through the FMS or the transponder control panel). Aircraft crew shall use the format for entry of the aircraft identification as defined in item 7 of the ICAO flight plan (e.g. AFR6380, SAS589, BAW68PG).

To ensure that the performance of systems based on SSR frequencies [including airborne TCAS units and SSR radars] is not compromised; TCAS should be selected when approaching the holding point. It shall be deselected after vacating the RWY.

For aircraft taxiing without a flight plan, Mode A code 2000 shall be selected.

4. Airport Collaborative Decision Making - A-CDM

4.1 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 München Airport is based on the European standard for Airport CDM and the initiative "Deutsche Harmonisierung von Airport CDM" (German harmonisation of 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 Anlansfreigabe 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.

4.2 Verfahren

4.2.1 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.

4.2.2 Target Off-Block Time - TOBT

Die TOBT ist der Zeitpunkt, an dem alle Abfertigungsprozesse, außer Push-back und Luftfahrzeugenteisung beendet sein müssen. Sie wird als beste verfügbare Zeit für die Koordination und Berechnung der Pre-Departure Sequenz verwendet.

TOBT = Vorhersage des "Aircraft Ready".

4.2.2.1 Automatische TOBT

Zwölf Minuten vor der Landung des verketteten Inbound Fluges, generiert das System automatisch eine TOBT.

Die TOBT wird nur für die Flüge automatisch generiert, für die noch keine TOBT manuell eingegeben wurde (frühestens ab 90 Minuten vor EOBT möglich).

Für Luftfahrzeuge, die keinem direkten Umlauf unterliegen, erfolgt die Generierung der TOBT zum Zeitpunkt "Actual Off-Block von der direkt vorhergehenden Position" oder in Abhängigkeit von der EOBT.

Die automatisch generierte TOBT wird unter Berücksichtigung der Estimated In-Block Time (EIBT), Minimum Turn Round Time (MTTT) oder der EOBT sowie der CTOT erzeugt.

Für Flüge mit CTOT wird die TOBT nicht automatisch generiert, wenn TOBT plus Estimated Taxi Out Time (EXOT) hinter dem Ende des Slot Tolerance Window (STW) liegt.

Falls die TOBT nicht automatisch erstellt werden kann, erfolgt eine Warnmeldung, die den TOBT-Verantwortlichen auffordert, eine TOBT einzugeben.

4.2.2.2 TOBT Verantwortung

Die Verantwortung für die Pflege (Eingabe, Update, Löschung), Korrektheit und Einhaltung der TOBT liegt bei Abfertigungsagenten, oder dem verantwortlichen Luftfahrzeugführer (für Flüge der Allgemeinen Luftfahrt ohne Abfertigungsagenten). Dieses gilt auch für automatisch generierte TOBT.

4.2.2.3 TOBT Korrektur/Löschung

Ist erkennbar, dass die TOBT nicht eingehalten werden kann, muss diese unmittelbar über die Meldewege korrigiert bzw. neu eingegeben werden.

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

Eine Korrektur der TOBT kann bis zur Veröffentlichung der TSAT (TOBT minus 40 Minuten) beliebig oft vorgenommen werden.

Nach Ausgabe der TSAT kann die TOBT maximal dreimal korrigiert werden, eine vierte Korrektur ist nicht möglich, die TOBT muss dann gelöscht und neu eingegeben werden.

Nach Erhalt der Anlansfreigabe (CDM Status Start-Up Given, SUG) ist eine Eingabe oder Aktualisierung der TOBT nicht mehr möglich.

Treten nach Erhalt der Anlansfreigabe Umstände ein, die einen Off-block Vorgang gem. A-CDM Verfahren verhindern, muss die Anlansfreigabe (SUG) zurückgegeben werden. Anschließend kann eine neue TOBT eingegeben werden.

Muss das Luftfahrzeug nach erfolgten Off-block Vorgang zu einer Parkposition zurückkehren (z.B. technischer Defekt), erfolgt aus der Aktivierung des Rückkehrverfahrens die Rücknahme der Anlansfreigabe (SUG) und die Löschung der Zielzeiten. Anschließend kann eine neue TOBT eingegeben werden.

Die neue TOBT muss mindestens 5 Minuten später als der aktuelle Zeitpunkt liegen.

Bei einer Verfrühung der TOBT ist darauf zu achten, dass der neue TOBT-Wert maximal 10 Minuten vor der aktuellen EOBT des ATC-Flugplans liegt.

Durch die festgelegten Anlansverfahren ergibt sich daraus für die Erteilung der Anlansfreigabe ein maximales Zeitfenster von 15 Minuten vor EOBT.

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.

4.2 Procedures

4.2.1 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.

4.2.2 Target off-block time - TOBT

TOBT is the point in time when all ground handling processes except for aircraft push-back and de-icing have to be completed. It is used as the best available time to coordinate and calculate the pre-departure sequence.

TOBT = prediction of "aircraft ready"

4.2.2.1 Automatic TOBT

The system automatically generates a TOBT 12 minutes prior to the estimated landing time (ELDT) of the associated inbound flight.

The TOBT will only be generated automatically for flights that have not yet had a TOBT entered manually (earliest time possible: 90 minutes prior to EOBT).

For aircraft which are not subject to a direct turn-round, the TOBT will be generated at "Actual Off-Block from the directly preceding position" or depending on the EOBT.

The automatically generated TOBT is calculated on the basis of the estimated in-block time (EIBT), minimum turn-round time (MTTT), or EOBT and CTOT.

For flights with a CTOT, the TOBT will not be automatically generated, if the TOBT plus estimated taxi-out time (EXOT) is after the end of the slot tolerance window (STW).

If the TOBT cannot be automatically generated, an alert is triggered requesting the person responsible for the TOBT to enter a TOBT.

4.2.2.2 Responsibility for TOBT

The handling agent, the airline (for flights without a handling agent) or the pilot-in-command (for general aviation flights without a handling agent) are responsible for maintaining the TOBT (entry, update, deletion), its correction and its adherence. This also applies to automatically generated TOBT.

4.2.2.3 TOBT correction/deletion

If it is foreseeable that the TOBT cannot be adhered to, it shall be updated or re-entered directly via the reporting mechanisms.

Since the TOBT is also used for other ground processes at the Airport, it shall be updated by the person responsible for the TOBT when there are deviations of more than 3 minutes (plus or minus).

The TOBT may be corrected as often as required up until the time the TSAT is issued (TOBT minus 40 minutes).

After the TSAT has been issued, the TOBT may be corrected up to three times. It is not possible to correct it a fourth time. In this case, the TOBT has to be deleted and a new TOBT has to be entered.

After reception of Start Up Given (SUG), input or update of TOBT is no longer possible.

Should circumstances arise where the aircraft can not commence the off-block procedure, the start-up clearance shall be forfeited. Thereafter a new TOBT can be entered.

If the aircraft needs to return to an aircraft stand (e.g. due to technical failure), forfeiture of the start-up clearance and deletion of target times occurs automatically. Thereafter a new TOBT can be entered.

The new TOBT shall be at least 5 minutes later than the current clock time.

It must be ensured that the new TOBT is not earlier than 10 minutes prior the current EOBT of the ATC flight plan.

The defined start-up procedures mean that the maximum time window for issuing the start-up approval is 15 minutes prior to EOBT.

Kann die TOBT nicht eingehalten werden und ist keine neue TOBT bekannt, oder ist die maximale Anzahl der Eingaben erreicht, ist die TOBT durch den TOBT-Verantwortlichen zu löschen. Wurde bereits eine TSAT generiert, wird diese bei TOBT-Löschung ebenfalls automatisch gelöscht. Der A-CDM Prozess ist für einen Flug mit gelöschter TOBT unterbrochen, bis eine neue TOBT eingegeben wird.

Bei Wechsel des Luftfahrzeugs und entsprechend erfolgter Änderungsmeldung (CHG - Type/Registration) wird die ursprüngliche TOBT beibehalten.

Bei TOBT Abweichungen von der EOBT um 15 Minuten oder mehr, besteht weiterhin die Verpflichtung eine Verspätungsmeldung (DLA) an den Network Manager zu übermitteln.

4.2.2.4 TOBT Dialog/Meldewege

Der TOBT Dialog erfolgt über folgende Meldewege:

- Airline/Handling Agent: firmeninternes Abfertigungssystem (Anbindung über Schnittstelle)
- CSA München (Internet-Dialog)
- FMG-Verkehrszentrale nach telefonischer Anfrage unter:
Tel.: +49 (0)89 975 21135
- ADS - Andockführungssystem (nur Anzeige)

Für Flüge der Allgemeinen Luftfahrt:

Tel.: +49 (0)89 975 21498 (Mon – Sun: 0430 – 2120)

außerhalb der Öffnungszeiten telefonisch bei der FMG-Verkehrszentrale:

Tel.: +49 (0)89 975 21135

4.2.3 Target Start-Up Approval Time - TSAT

Die TSAT ist die Zielzeit für die Erteilung der Anlasserfreigabe gemäß A-CDM Verfahren. Die Veröffentlichung der TSAT erfolgt frühestens 40 Minuten vor TOBT. Die "Pre Departure Sequence" ergibt sich aus den Flügen mit berechneter TSAT.

Bei einer Änderung der TOBT bleibt die TSAT grundsätzlich erhalten, sofern der neue TOBT-Wert nicht nach der aktuell gültigen TSAT liegt.

4.2.3.1 TSAT Dialog/Meldewege

Die Rückmeldung der TSAT erfolgt über die TOBT-Meldewege.

Der TOBT-Verantwortliche ist grundsätzlich für die Übermittlung der TSAT an den Piloten zuständig.

4.2.3.2 Sequenztausch

Nach Berechnung der TSAT besteht innerhalb des Zuständigkeitsbereichs eines TOBT-Verantwortlichen die Möglichkeit, die TSAT zweier unregulierter Flüge einer Airline zu tauschen.

Ein Sequenztausch, bei dem eine der TSAT-Zeiten weniger als 15 Minuten zur aktuellen Zeit liegt, ist mit dem Tower zu koordinieren.

Für Flüge mit CTOT ist ein Sequenztausch nicht möglich.

4.2.4 Anlassverfahren - Start-Up

Die Pre-Departure Sequence wird gemäß TSAT erstellt. Die Freigabe für Start-Up erfolgt ausschließlich unter Berücksichtigung von TOBT und TSAT.

Mit Erreichen der TOBT muss das Luftfahrzeug fertig (Aircraft Ready) für Start-Up und der Pilot hörbereit auf der Frequenz von MUENCHEN DELIVERY sein.

Die Anfrage und Erteilung der Anlasserlaubnis (Start-Up) kann sowohl über Funk, als auch über Datalink (DCL) erfolgen.

4.2.4.1 Funk

Luftfahrzeugführer haben eine Freigabe zum Anlassen der Triebwerke auf der entsprechenden Frequenz von MUENCHEN DELIVERY einzuholen.

Für Freigabevorgänge mittels Funk muss der Pilot die Anlasser- und Streckenfreigabe bei MUENCHEN DELIVERY im Zeitraum TSAT $\pm$ 5 Minuten einholen. In Abhängigkeit der TSAT und der momentanen Verkehrssituation wird die Freigabe erteilt.

Luftfahrzeugführer sind verpflichtet, beim Erstanruf eindeutig mitzuteilen, ob ausschließlich eine Streckenfreigabe (Request ENROUTE) oder eine kombinierte Anlasser- und Streckenfreigabe (Request START UP and ENROUTE) erbeten wird.

Bei Verzögerungen ist MUENCHEN DELIVERY zu informieren, andernfalls wird die TOBT gelöscht und es muss eine Neueingabe erfolgen.

4.2.4.2 Datalink - DCL

Des Weiteren bietet die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH neben der Freigabe via Funk noch die Möglichkeit der Erteilung der Anlasser- und Streckenfreigabe mittels Datalink (Eurocae Standard ED85A) an.

Für Freigaben mittels Datalink Departure Clearance (DCL) gelten die folgenden Zeitparameter:

- T_i = 30 MIN vor TOBT (frühester Zeitpunkt der Cockpit - RCD Meldung)
- T_t = TSAT (spätester Zeitpunkt der Cockpit - RCD Meldung)
- T_0 = 1 MIN (festgelegter Standard)

If the TOBT cannot be adhered to and an updated TOBT is not known, or the maximum number of entries has been reached, the TOBT shall be deleted by the person responsible for the TOBT. If a TSAT has already been generated, it will also be automatically deleted when the TOBT is deleted. The A-CDM process will be interrupted for a flight with a deleted TOBT until a new TOBT is entered.

If the aircraft is changed and a change message (CHG - type/registration) is sent, the original TOBT remains in effect.

For TOBT deviations of 15 minutes or more from the EOBT, it is still mandatory to send a delay message (DLA) to the Network Manager.

4.2.2.4 TOBT dialogue channels

The TOBT dialogue is ensured by one the following transmission/communication channels:

- Internal system of the airline/handling agent (via interface)
- CSA Tool München (internet dialogue)
- FMG traffic operation center following enquiry by telephone:
Tel.: +49 (0)89 975 21135
- Ramp display of the docking guidance system at appropriately equipped positions (only display)

For General Aviation flights:

Tel.: +49 (0)89 975 21498 (Mon – Sun: 0430 – 2120)

Outside opening times by telephoning the FMG traffic operation center:

Tel.: +49 (0)89 975 21135

4.2.3 Target start-up approval time - TSAT

TSAT is the target time for issuing start-up approval as defined in the A-CDM procedure. The earliest time to issue the TSAT is 40 minutes prior to TOBT. The pre-departure sequence is determined by the flights with a calculated TSAT.

Changes to the TOBT do not affect the TSAT in general as long as the new TOBT does not come after the currently valid TSAT.

4.2.3.1 TSAT dialogue channels

TSAT is transmitted according to the TOBT dialogue channels.

As a rule, the person responsible for the TOBT must ensure the correct transmission of the TSAT to the pilot.

4.2.3.2 Sequence swap

After the TSAT has been calculated, it is possible to swap the TSAT of two non-regulated flights of the same airline within the area of responsibility of the person responsible for the TOBT.

If one of the flights has a TSAT which is less than 15 minutes in the future, the sequence change can only be executed by ATC Tower.

The sequence of flights with a CTOT may not be switched.

4.2.4 Start-up procedure

The pre-departure sequence is determined in accordance with TSAT. Start-up approval will only be issued under consideration of TOBT and TSAT.

At TOBT, the aircraft must be ready for start-up or apron de-icing, and the pilot shall maintain continuous air-ground voice communication watch on the frequency of MUENCHEN DELIVERY.

Start-up may be requested and approved either via radio or data link (DCL).

4.2.4.1 Radio

Pilots shall obtain a start-up approval on the appropriate frequency of MUENCHEN DELIVERY.

For clearances via radio, the pilot shall request start-up approval and en-route clearance from MUENCHEN DELIVERY within the time period of TSAT $\pm$ 5 minutes. The approval will be issued dependent on the TSAT and the current traffic situation.

Pilots are obliged to state during their initial call whether only an en-route clearance (Request ENROUTE) or a combined en-route and start-up approval (Request START UP and ENROUTE) is requested.

In the case of delays, MUENCHEN DELIVERY shall be informed. Otherwise, the TOBT will be deleted and must be re-entered.

4.2.4.2 Data link departure clearance - DCL

In addition to clearances via radio, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH offers to issue start-up approval and en-route clearance by means of data link (Eurocae Standard ED85A).

The following time parameters apply to data link departure clearances (DCL):

- T_i = 30 MIN prior to TOBT (earliest point in time for cockpit RCD message)
- T_t = TSAT (latest point in time for cockpit RCD message)
- T_0 = 1 MIN (defined standard)

- T1 = 5 MIN (festgelegter Standard)
- T2 = 1 MIN (festgelegter Standard)

Die Freigabe (CLD - Departure Clearance Uplink Message) durch den TWR erfolgt auf Basis der TSAT - "Start-Up approved according TSAT". Es gilt die zu diesem Zeitpunkt über die TSAT-Meldewege veröffentlichte TSAT. Darüber hinaus ist die TSAT Entwicklung (Aktualisierungen) durch die Piloten zu überwachen. Nach Abschluss des Datalink Vorganges haben die Piloten auf der in der CLD aufgeführten Frequenz Hörbereitschaft zu halten und von Nachfragen bezüglich der Anlassfreigabe abzusehen.

Abweichend hiervon kann, abhängig von der Verkehrs- und Wittersituation, die Streckenfreigabe separat nach Erhalt einer RCD vorab mittels Datalink (CLD) übermittelt werden, während die Anlassfreigabe zu einem späteren Zeitpunkt erteilt wird.

Luftfahrzeugführer sind verpflichtet, beim Erstanruf mittels RCD eindeutig mitzuteilen, ob ausschließlich eine Streckenfreigabe (Request ENROUTE) oder eine kombinierte Anlass- und Streckenfreigabe (Request START UP and ENROUTE) erbeten wird.

Luftfahrzeugführer sind dazu verpflichtet, während des gesamten Freigabevorganges, auf der Frequenz MUENCHEN DELIVERY Hörbereitschaft zu halten.

4.2.4.3 Remote Holding

Remote Holding beschreibt das Verfahren für ein abfliegendes Luftfahrzeug, das aufgrund einer hohen Differenz zwischen TOBT und TSAT eine Parkposition belegt, die dringend für ein ankommendes Luftfahrzeug zur Verfügung stehen muss.

Remote Holding kann über die CSA (Common Situational Awareness) München Anwendung beantragt werden.

4.2.5 Push-Back Vorgang/ Rollfreigabe

Für eine Anlassfreigabe mittels Funkverfahren

- muss die Anfrage für Push-Back spätestens 5 Minuten nach Erhalt der Anlassfreigabe auf Push-Back Positionen erfolgen.
- muss die Anfrage für Taxi spätestens 5 Minuten nach Erhalt der Anlassfreigabe auf Roll-Out Positionen erfolgen.

Für eine Anlassfreigabe mittels Datalink

- muss die Anfrage für Push-Back auf Push-Back Positionen im Zeitraum TSAT - 5 Minuten bis TSAT + 5 Minuten erfolgen.
- muss die Anfrage für Taxi auf Roll-Out Positionen im Zeitraum TSAT - 5 Minuten bis TSAT + 5 Minuten erfolgen.

4.2.6 Enteistung

Die Enteistungszeiten sind bei der Festlegung der TOBT nicht zu berücksichtigen, sie werden auf Basis der Anmeldung zur Enteistung bei der TSAT-Berechnung berücksichtigt.

Auf Grund des Einflusses der Enteistung auf die Sequenzierung wird dringend empfohlen, eine Enteistung vor dem Zeitpunkt der TSAT-Veröffentlichung (TOBT-40 Minuten) anzufordern.

Die grundsätzlichen Luftfahrzeugenteistungsverfahren am Flughafen München sind im Kapitel 8. ausführlich beschrieben.

4.2.7 A-CDM Alarmmeldungen

Während des gesamten A-CDM-Prozesses kann es zur Generierung von Warmmeldungen (CDM Alerts) kommen.

Warmmeldungen werden entweder durch lokale Ereignisse und Plausibilitätsprüfungen oder im Datenaustausch mit NMOC als Reaktion auf Error/Warning-Meldungen ausgelöst.

Für den Empfang der Warmmeldungen ist es erforderlich, dass für alle Airlines/ Handlingagenten mindestens eine Kontaktadresse (E-Mail) beim Flughafenbetreiber bekannt gegeben wird.

Des Weiteren werden die Warmmeldungen in der CSA München (Internet-Dialog) A-CDM Anwendung dargestellt.

Für Flüge der Allgemeinen Luftfahrt ohne Handlingagenten werden diese Meldungen an den Betreiber des General Aviation Terminals (GAT) übermittelt.

Die Warmmeldungen erfordern die Reaktion des Empfängers, da gegebenenfalls der A-CDM-Prozess unterbrochen und keine Anlassfreigabe erteilt wird.

4.2.8 Koordination mit dem Netzwerkmanagement - NMOC

Die grundsätzlichen Network Manager Verfahren bestehen weiterhin. Zusätzlich erfolgt durch A-CDM ein permanenter und automatisierter Datenaustausch mit NMOC. Hierzu werden vor und während des Umdrehprozesses voraussichtliche Abflugzeiten (Target Take-Off Times - TTOT) an den Network Manager übermittelt sowie voraussichtliche Landezeiten (Estimated Landing Times - ELDT) empfangen.

Der Network Manager berücksichtigt diese voraussichtlichen Abflugzeiten bei der CTOT-Berechnung und versucht, die CTOT entsprechend anzupassen.

- T1 = 5 MIN (defined standard)
- T2 = 1 MIN (defined standard)

The clearance (CLD - departure clearance uplink message) issued by the tower is based on TSAT - "Start-up approved according TSAT". The TSAT issued at this point in time by means of the TSAT reporting channels applies. In addition, the pilot shall monitor TSAT updates. After completion of the data link process, the pilots shall maintain continuous air-ground voice communication watch on the frequency given in the CLD and shall refrain from asking questions about the start-up approval.

Depending on the traffic and weather situation, the process can be altered and the en-route clearance can be transmitted separately via data link (CLD) after receiving an RCD, while start-up approval will be issued at a later point in time.

Pilots are obliged to state during their initial call (RCD) whether only an en-route clearance (Request ENROUTE) or a combined en-route and start-up approval (Request START UP and ENROUTE) is requested.

Pilots shall maintain continuous air-ground voice communication watch on frequency MUENCHEN DELIVERY throughout the complete process.

4.2.4.3 Remote holding

Remote holding means the procedure for a departing aircraft which - due to a large gap between TOBT and TSAT - is parked at an aircraft stand which is urgently required by an arriving aircraft.

Remote holding may be requested via CSA Tool A-CDM München.

4.2.5 Push-back procedure/taxi clearance

For start-up approvals by means of radio communication procedures:

- push-back must be requested no later than 5 minutes after receiving start-up approval at push-back positions;
- taxi clearance must be requested no later than 5 minutes after receiving start-up approval at roll-out positions.

For start-up approval by means of data link:

- push-back must be requested at push-back positions within the time period of TSAT - 5 minutes to TSAT + 5 minutes;
- taxi clearance must be requested at roll-out positions within the time period of TSAT - 5 minutes to TSAT + 5 minutes.

4.2.6 De-icing

The de-icing times shall not taken into consideration when the TOBT is defined. They are, however, considered in the TSAT calculation based on the request for de-icing.

Due to the influence of de-icing on sequencing, it is highly recommended to request de-icing before the TSAT is issued (TOBT -40 minutes).

The general de-icing procedures at München Airport are described in detail in chapter 8.

4.2.7 A-CDM alert messages

During the entire A-CDM procedure, alert messages may be generated (CDM alerts).

Alerts will either be triggered by local occurrences and coherency checks or when exchanging data with the NMOC as a reaction to error/warning messages.

To receive these alerts, it is necessary that all airlines/handling agents have submitted at least one contact address (e-mail) to the airport operator.

Furthermore, alert messages will be displayed in the CSA München A-CDM tool.

For general aviation flights without handling agent these messages will be transmitted to the operator of the general aviation terminal (GAT).

Alert messages require a response from the recipient because the A-CDM process might be interrupted and start-up approval not issued.

4.2.8 Coordination with the Network Manager Operations Centre - NMOC

The general Network Manager procedures remain unchanged. In addition, A-CDM ensures a permanent and automated data exchange with the NMOC. For this purpose, target take-off times (TTOT) will be transmitted to the Network Manager during the turn-round process and estimated landing times (ELDT) will be received.

The Network Manager will take the target take-off times into consideration when calculating the CTOT and will try to adjust the CTOT accordingly.

4.2.9 Begriffe / Abkürzungen

TOBT: Target Off-Block Time

Von Luftfahrtgesellschaft/Abfertigungsagent gemeldeter, verbindlicher Zeitpunkt, zu dem die gesamte Bodenabfertigung abgeschlossen sein wird, die Flugzeugtüren geschlossen sowie die Fluggastbrücken vom Luftfahrzeug entfernt sind und die Anlaffung freigabe entgegengenommen werden, so dass danach die Push-Back/Taxi Freigabe erfolgen kann. TOBT ist die Orientierungszeit für alle Abfertigungsprozesse, außer Push-Back und Luftfahrzeugenteisung. Sie wird als beste verfügbare Zeit für die Koordination verwendet.

TSAT: Target Start-Up Approval Time

Zielzeit für die Erteilung der Anlaffung freigabe gemäß A-CDM Verfahren. Die TSAT beinhaltet alle bekannten Einschränkungen, z.B. CTOT oder die Verkehrssituation am Verkehrsflughafen München.

Aircraft Ready:

Der Zeitpunkt, zu dem das Luftfahrzeug für Push-Back/Taxi bereit ist, d.h. die Flugzeugtüren geschlossen sowie die Fluggastbrücken vom Luftfahrzeug entfernt sind und das Push-Back Fahrzeug gemäß dem A-CDM Verfahren disponiert ist. Der Status Aircraft Ready muss spätestens zum Zeitpunkt TOBT erreicht sein, anderenfalls ist die TOBT entsprechend anzupassen.

MTTT: Minimum Turn-Round time (MGT - Minimum Ground time)

Die Minimum Turn-Round Time ist eine im Flughafensystem hinterlegte, Airline-, Flugzeugtyp- und Zielort-abhängige Mindestumdrehzeit für Luftfahrzeuge. Änderungen sind dem Flughafen von der Airline bekannt zu geben. Die MTTT ist die mindestens zu erwartende Zeit zwischen Ankunft und Verlassen der Parkposition.

EIBT: Estimated In-Block Time

Erwartete Ankunft an der Parkposition, inklusive berücksichtigter Verzögerungen während des Flugverlaufes.

SOBT: Scheduled Off-Block Time

Koordinierte Zeit zum Verlassen der Parkposition (Airport Slot).

CSA-Tool:

Das Common Situational Awareness Tool ist ein Anzeigemedium, welches dem Nutzer den lesenden sowie schreibenden Zugriff auf Flugdaten gibt. Die Flugdaten bestehen aus allgemeinen Informationen zur Flugbewegung sowie aus Zeitstempeln, die im Rahmen des Airport-CDM Verfahrens eine wichtige Rolle spielen.

4.2.10 Kontaktadressen und Informationen

Im Zusammenhang mit der Übermittlung der oben genannten Warmmeldungen ist es für alle Airlines/Abfertigungsagenten erforderlich, die jeweilige Kontaktadresse (e-mail) bei der FMG:

E-Mail: muc.schedule@munich-airport.de

Tel.: +49 (0)89 975 21181

bekannt zu geben.

Für nähere Informationen zum Airport-CDM Verfahren sind eine Verfahrensbeschreibung (Brief Description) und ein Flight Crew Briefing verfügbar. Weitere Informationen unter www.acdm-germany.de.

4.2.11 A-CDM Ansprechpartner

Um das Airport-CDM Verfahren im Sinne des Gesamtprozesses weiterentwickeln zu können, bitten wir alle Beteiligten, uns Ihre Erfahrungen, Kritikpunkte und Verbesserungsvorschläge zu übermitteln.

Flughafen München GmbH

Tel.: +49 (0)89 975 21160

E-Mail: airport-cdm@munich-airport.de

5. Koordinationspflicht für Luftfahrzeuge

5.1 Starts und Landungen auf dem Flughafen München sind im Rahmen der Betriebsgenehmigung (siehe Ziffer 1 ff) nur nach vorheriger Zuteilung einer Start- oder Landezeit durch den Flughafenkoordinator der Bundesrepublik Deutschland zulässig (Koordinationspflicht).

5.2 Von der Koordinationspflicht ausgenommen sind Starts und Landungen von Luftfahrzeugen

- a) in Luftnotfällen und aus meteorologischen, technischen oder sonstigen Sicherheitsgründen,
- b) im Katastrophen-, medizinischen Hilfeleistungs- oder Polizeieinsatz,
- c) im Such- und Rettungseinsatz (SAR).

5.3 Flüge sind beim Flughafenkoordinator der Bundesrepublik Deutschland während der Dienstzeiten (siehe Ziffer 5.3.2) und vor Einholung einer Flugberatung wie folgt anzumelden:

5.3.1 Flüge im Linien- und planmäßigen Charterverkehr:

Für diese Flüge bleibt das seit 1972 bestehende Verfahren unverändert (vgl. GEN 1.2).

4.2.9 Terms / Abbreviations

TOBT: Target off-block time

The time that an aircraft operator or ground handler estimates that an aircraft will be ready, all doors closed, boarding bridge removed, push back vehicle available and ready to start up/push back immediately upon reception of clearance from the tower. TOBT is a reference time used for all ground handling processes except for aircraft push-back and de-icing. This time is the best available time for coordination.

TSAT: Target start-up approval time

Target time for issuing start-up approval in accordance with the A-CDM procedure. TSAT includes any limitations known, e.g. CTOT or the traffic situation at München Airport.

Aircraft ready:

The time when the aircraft is ready for push-back/taxiing, i.e. all doors are closed, boarding bridges have been removed and the push-back vehicle is planned according A-CDM procedure. The aircraft ready status must have been reached at TOBT, if not, the TOBT needs to be adjusted accordingly.

MTTT: Minimum turn-round time (MGT - Minimum Ground Time)

The minimum turn-round time required by aircraft and filed in the airport system, depending on the airline, type of aircraft and destination of aircraft. Changes shall be communicated to the airport by the airline. MTTT is the minimum time expected to be required between arrival at and departure from the aircraft stand.

EIBT: Estimated in-block time

The expected time when an aircraft will arrive at the aircraft stand (in-block); it takes into account delays during flight progress.

SOBT: Scheduled off-block time

The time when an aircraft is scheduled to depart from its aircraft stand (airport slot).

CSA tool:

The Common Situational Awareness Tool is a display system which gives the user read and write access to flight data. These flight data consist of general information about flights and time stamps which play an important role in the Airport CDM procedure.

4.2.10 Contact addresses and information

For the TOBT dialogue and the TSAT transmission, all airlines/ground handlers are required to submit a current address (person responsible for the TOBT) to FMG:

E-mail: muc.schedule@munich-airport.de

Tel.: +49 (0)89 975 21181

More detailed information about the Airport CDM procedure is included in the "Brief Description" and in a flight crew briefing. Additional information can be found at: www.acdm-germany.de.

4.2.11 A-CDM contact persons

To help improve the overall Airport CDM procedure, we kindly request all those involved to inform us about their experience. We also welcome any criticism, comments or suggestions.

Flughafen München GmbH

Tel.: +49 (0)89 975 21160

E-mail: airport-cdm@munich-airport.de

5. Compulsory Coordination

5.1 Take-offs and landings from/at München Airport are permitted as described in the operating licence (see under No. 1) only after prior allocation of a time of departure or arrival by the Airport Coordinator of the Federal Republic of Germany (compulsory coordination).

5.2 Excepted from compulsory coordination are take-offs and landings of aircraft

- a) in distress incidents and for meteorological, technical or other safety reasons,
- b) on disasters, medical aid, or police missions,
- c) in search and rescue service (SAR).

5.3 Applications for flights shall be submitted to the Airport Coordinator of the Federal Republic of Germany during office hours (see para 5.3.2) and prior to obtaining pre-flight information, as follows:

5.3.1 Flights in Scheduled Air Services and Scheduled Charter Flights:

For these flights, the procedure dating from 1972 remains unchanged (see GEN 1.2).

5.3.2 Sonstige Flüge:

Sonstige Flüge sind beim Flughafenkoordinator der Bundesrepublik Deutschland (siehe Ziffer 2.2.1.1) anzumelden.

5.4 Streichungen bereits koordinierter Flüge sind unverzüglich dem Flughafenkoordinator der Bundesrepublik Deutschland bekanntzugeben; Änderungen der bereits koordinierten und genehmigten Ankunfts- und/oder Abflugzeiten sind erneut zu koordinieren.

6. Allgemeine Regeln für die Luftverkehrsabwicklung auf den Vorfeldern

6.1 Allgemeines

Die folgenden Regeln sind Anweisungen im Sinne der §§ 22 und 23 der LuftVO. Sie sind gleichfalls Weisungen des Flughafenunternehmers Flughafen München GmbH (FMG) zur Durchführung der Flughafenbenutzungsordnung (FBO).

Die Gültigkeit der Bestimmungen der FBO bleibt unberührt.

6.2 Benutzung der Vorfelder

Die Benutzung der Vorfelder mit Luftfahrzeugen ist nur mit Zustimmung der FMG-Vorfeldkontrolle zulässig und unterliegt deren Weisungen. Zustimmung zum Benutzen der Vorfelder erteilt die FMG-Vorfeldkontrolle über Funk oder Telefon sowie durch Einsatz von Leitfahrzeugen (Follow-me). Zustimmung für die Benutzung der Vorfelder mit Luftfahrzeugen sind stets vorher bei der FMG-Vorfeldkontrolle einzuholen. Die mit einer Zustimmung verbundenen Weisungen der FMG-Vorfeldkontrolle sind zu befolgen.

6.3 Zuweisung von Flugzeugstandplätzen

6.3.1 Die FMG-Vorfeldkontrolle weist Flugzeugstandplätze für Luftfahrzeuge auf dem Vorfeld zu und führt diese über Funk und/oder mit Leitfahrzeugen zu den zugewiesenen Standplätzen.

6.3.2 Das Abstellen der Luftfahrzeuge auf den Standplätzen erfolgt entweder mit der Einrollhilfe Safegate oder durch Signale des Einwinkers.

6.4 Nicht markierte Abstellflächen

Zugewiesene Flugzeugstandplätze können auch nicht markierte Abstellflächen sein.

6.5 Rollen von Luftfahrzeugen auf den Vorfeldern

6.5.1 Luftfahrzeuge müssen während des gesamten Rollvorganges ständigen Funkkontakt mit der FMG-Vorfeldkontrolle aufrechterhalten. Angeordnete Frequenzwechsel müssen unverzüglich vorgenommen werden. Setzt die FMG-Vorfeldkontrolle zur Führung eines rollenden Luftfahrzeuges ein Leitfahrzeug ein, hat der Pilot dessen Signale zu beachten. Der Pilot kann zur Unterstützung ein Leitfahrzeug bei der FMG-Vorfeldkontrolle anfordern.

6.5.2 Strahlflugzeuge dürfen „Nose-in“ Flugzeugstandplätze nur mit Schleperhilfe (push-out) verlassen. Ausnahmen bestehen für Sonderabstellungen. Die Verwendung von Schubumkehr zum Verlassen von Standplätzen ist untersagt. Luftfahrzeughalter haben entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

Propellergetriebene Luftfahrzeuge dürfen „Nose-in“-Flugzeugstandplätze nach Anweisung durch die FMG-Vorfeldkontrolle mit Eigenkraft durch Einsatz der Verstellpropeller (power-back-Verfahren) verlassen.

6.5.3 Luftfahrzeuge dürfen auf den Vorfeldern nur auf und entlang der gelben, blauen (W1 blue, O1 blue, O3 blue, D3 blue, D6 blue) und orangen (W1 orange, O1 orange, O3 orange, D3 orange, D6 orange) Rolleitlinien gerollt werden. Abweichungen oder Abkürzungen sind unzulässig. In Ausnahmefällen sind Rollbewegungen abseits der Leitlinien nur nach den besonderen Weisungen der FMG-Vorfeldkontrolle möglich. Die Einschränkungen für die farbkodierten blauen und orangen Rollwegmittellinien sind der Karte AD 2 EDDM 2 - 7 zu entnehmen.

6.5.4 Luftfahrzeuge dürfen auf den Vorfeldern nur mit der unbedingt erforderlichen Mindestdrehzahl der Triebwerke gerollt werden.

6.6 Bewegungsunfähige Luftfahrzeuge

Luftfahrzeughalter haben Vorkehrungen zu treffen, um im Falle einer Bewegungsunfähigkeit das Luftfahrzeug schnellstmöglich von der Bewegungsfläche zu entfernen.

7. Führung von Luftfahrzeugen auf den Vorfeldern

7.1 Bodenfunkstelle

Die Führung des Flugzeugrollverkehrs auf den Vorfeldern wird mit Hilfe einer Bodenfunkstelle der FMG durchgeführt.

Die Vorfeldkontrolle der FMG betreibt eine Bodenfunkstelle mit dem Rufzeichen

MUENCHEN APRON 1 auf der Frequenz 121.780 MHz (Vorfelder 1, 6, 7, 8, 9, MAINTENANCE)

MUENCHEN APRON 2 auf der Frequenz 121.710 MHz (Vorfelder 2, 12)

MUENCHEN APRON 3 auf der Frequenz 121.930 MHz (Vorfelder 3, 5, 13)

7.2 Zuständigkeitsbereich

Die Abgrenzung des Zuständigkeitsbereiches und der zugeordneten Frequenzen ist der jeweils gültigen Karte AD 2 EDDM 2-5 zu entnehmen. Die Vorfeldkontrolle der FMG erteilt nur solche Anweisungen, die innerhalb ihres Zuständigkeitsbereiches wirksam werden.

5.3.2 Other Flights:

Other flights shall be coordinated with the Airport Coordinator of the Federal Republic of Germany (see para 2.2.1.1).

5.4 Cancellations of previously coordinated flights shall be reported to the Airport Coordinator of the Federal Republic of Germany without delay; amendments to previously coordinated and approved times of arrival and/or departure shall be re-coordinated.

6. General Regulations for Air Traffic Handling on the Aprons

6.1 General

The following regulations are instructions in the sense of §§ 22 and 23 of the LuftVO and directions of the airport operator München Airport GmbH (FMG) for implementation of the airport regulations (FBO).

Validity of the airport regulations remains unaffected.

6.2 Use of the Aprons

Aircraft are allowed to use the aprons only with permission of FMG Apron Control and on its instruction. Permission for the use of aprons is issued by the FMG Apron Control via radio or telephone and by assignment of follow-me cars. Use of aprons by aircraft is always subject to prior permission by FMG Apron Control. Any instructions by FMG Apron Control attached to permission are to be observed.

6.3 Assignment of Aircraft Parking Positions

6.3.1 FMG Apron Control assigns aircraft parking positions on the apron, guiding the aircraft via radio and/or by follow-me cars to the assigned positions.

6.3.2 Parking of aircraft at the assigned positions is performed either by means of Safegate docking guidance system or by signals of a marshaller.

6.4 Non-Marked Parking Areas

Non-marked parking areas may also be assigned for parking.

6.5 Taxiing of Aircraft on Aprons

6.5.1 When taxiing, aircraft shall maintain permanent radio contact with FMG Apron Control. Any requested changes of frequency shall be made immediately. If FMG Apron Control employs a follow-me-car to guide a taxiing aircraft, the pilot shall observe its signals. Pilots may request a follow-me car from FMG Apron Control for guidance.

6.5.2 Jet aircraft may leave „nose-in positions“ only with „push-out facility“; there are exceptions in individual cases. Reverse thrust shall not be used. Aircraft operators shall make appropriate arrangements.

Propeller-driven aircraft may leave „nose-in positions“ under their own power on instructions by FMG Apron Control using their variable pitch propellers (power-back procedure).

6.5.3 On the aprons, aircraft may only taxi on or along the yellow, blue (W1 blue, O1 blue, O3 blue, D3 blue, D6 blue) and orange (W1 orange, O1 orange, O3 orange, D3 orange, D6 orange) taxiing guide lines. No deviations or shortcuts are allowed. In exceptional cases, taxiing off the guide lines is permitted with special instructions from FMG Apron Control. The restrictions related to the TWY centrelines colour-coded blue and orange can be found in the chart AD 2 EDDM 2 - 7.

6.5.4 On the aprons aircraft are permitted to taxi only at the indispensable minimum engine speed.

6.6 Disabled Aircraft

Provisions shall be made by aircraft operators to remove disabled aircraft from the movement areas as quickly as possible.

7. Aircraft Guidance on the Aprons

7.1 Aeronautical Station

Aircraft guidance on the aprons is performed by means of an aeronautical station operated by FMG.

Apron Control of FMG operates an aeronautical station with the call sign

MUENCHEN APRON 1 on frequency 121,780 MHz (Aprons 1, 6, 7, 8, 9, MAINTENANCE)

MUENCHEN APRON 2 on frequency 121,710 MHz (Aprons 2, 12)

MUENCHEN APRON 3 on frequency 121,930 MHz (Aprons 3, 5, 13)

7.2 Area of Responsibility

The responsibilities and allocated frequencies are depicted on chart AD 2 EDDM 2-5. FMG Apron Control issues only such instructions as will become effective within its area of responsibility.

7.3 Betriebszeiten der Bodenfunkstelle

0400 (0300) – 2230 (2130) auf den Frequenzen 121.780 MHz, 121.710 MHz und 121.930 MHz.

7.4 Verfahren für abfliegende Luftfahrzeuge

7.4.1 Anlassverfahren

Das Anlassverfahren am Flughafen München erfolgt gemäß den unter Punkt 4.2.4 „Start-Up and Push-Back“ beschriebenen Airport CDM Verfahren.

7.4.2 Zurückstoßverfahren (Push-back)

Zur Entgegennahme von Anweisungen zum Zurückstoßen aus einem „Nose-in“-Standplatz werden Piloten angewiesen, eine Push-back-Erlaubnis auf der entsprechenden Frequenz von MUENCHEN APRON einzuholen.

Um zeitliche Verzögerungen beim Abrollvorgang zu vermeiden, werden Piloten angewiesen, bereits während des Zurückstoßens die Triebwerke anzulassen.

Nach erfolgreichem Zurückstoßvorgang ist der Vorfeldkontrolle Rollbereitschaft zu melden.

7.4.3 Taxi-out Verfahren

Zur Entgegennahme von Anweisungen zum Abrollen aus einem Taxi-out-Standplatz werden Piloten angewiesen, eine Taxi-Freigabe bei der entsprechenden Frequenz von MUENCHEN APRON einzuholen.

Beim Funkerstkontakt mit MUENCHEN APRON haben Piloten den Standplatz, die ihnen von der DFS zugeteilte Startbahn und Rollbereitschaft zu melden.

7.4.4 Eine Erlaubnis für das Zurückstoßen oder das Abrollen aus einem Standplatz darf nur verlangt werden, wenn der Piloten das Manöver unverzüglich ausführen kann.

7.4.5 Die FMG-Vorfeldkontrolle führt abfliegende Luftfahrzeuge in ihrem Zuständigkeitsbereich zu den in der Karte AD 2 EDDM 2-9 festgelegten Übergabepunkten der DFS.

An den Übergabepunkten erhält der Pilot Anweisung, mit der entsprechenden Rollkontrolle München Funkkontakt aufzunehmen.

7.5 Verfahren für ankommende Luftfahrzeuge

7.5.1 Ankommende Luftfahrzeuge nehmen spätestens an den in der Karte gekennzeichneten Übergabepunkten Funkkontakt mit MUENCHEN APRON auf und rollen gemäß den von der Vorfeldkontrolle erteilten Anweisungen selbstständig auf den ihnen zugeteilten Standplatz.

7.5.2 Stellt die Besatzung beim Einrollen in einen Nose-in-Standplatz mit Einrollhilfe (Safegate) fest, daß diese nicht eingeschaltet oder nicht funktions-tüchtig ist, hat sie das Flugzeug sofort anzuhalten. Das Nichtfunktionieren ist der FMG-Vorfeldkontrolle über Funk zu melden. Das Weiterrollen erfolgt nach Anweisung durch die FMG-Vorfeldkontrolle.

7.5.3 Auf Abstellpositionen ohne Einrollhilfe (Safegate) werden Luftfahrzeuge durch einen Einwinker eingewiesen.

7.6 Flugzeugschleppbetrieb

Die Gültigkeit der Richtlinien für den Flugzeugschleppbetrieb bleibt unberührt.

7.6.1 Ausstattung Flugzeugschlepper

Für Flugzeugschleppbetrieb auf den Vorfeldern müssen eingesetzte Flugzeugschlepper mit FMG-Bündelfunk, roter Rundumleuchte und Fahrzeugtransponder ausgestattet sein.

Stangenlose Flugzeugschlepper müssen zusätzlich mit einem den FMG-Vorgaben entsprechenden Blitzlichtsystem zur Beleuchtung von Luftfahrzeugen ausgestattet sein.

7.6.2 Flugzeugschleppbetrieb auf den Vorfeldern

Luftfahrzeuge dürfen auf den Vorfeldern nur mit Zustimmung der FMG-Vorfeldkontrolle geschleppt werden. Schleppvorgänge werden grundsätzlich ohne Leitfahrzeug durchgeführt. Leitfahrzeuge können jedoch bei der FMG-Vorfeldkontrolle angefordert werden. Freigaben und Schleppanweisungen für Schleppvorgänge erteilt die FMG-Vorfeldkontrolle über FMG-Bündelfunk.

Weist die FMG-Vorfeldkontrolle aus betrieblichen oder sicherheitsbedingten Gründen das Schleppen eines Luftfahrzeuges an, so hat der Luftfahrzeughalter unverzüglich dieser Weisung zu entsprechen und das zur Durchführung des Schleppvorganges erforderliche Personal bereitzustellen.

Luftfahrzeuge dürfen auf dem Rollfeld nur mit Zustimmung der DFS-Platzkontrollstelle geschleppt werden und unterliegen deren Weisungen. Freigaben und Schleppanweisungen erteilt die DFS-Platzkontrollstelle über FMG-Funkkanal 1.

Aus betrieblichen oder sicherheitsbedingten Gründen kann die FMG-Vorfeldkontrolle für diese Schleppvorgänge ein Leitfahrzeug einsetzen.

7.6.3 Anmeldung von Schleppvorgängen:

Schleppvorgänge sind bei der Verkehrszentrale der FMG über Tel.: 21131 mit folgenden Angaben vorher anzumelden:

- Luftfahrzeugkennung
- geplante Positionsveränderung
- voraussichtlicher Schleppzeitpunkt.

7.3 Operating Hours of the Aeronautical Station

0400 (0300) – 2230 (2130) on frequencies 121.780 MHz, 121.710 MHz and 121.930 MHz.

7.4 Procedures for Departing Aircraft

7.4.1 Start-Up Procedure

Start-Up Procedure at München Airport will take place according the Airport CDM procedures (refer to 4.2.4 „Start-Up and Push-Back“).

7.4.2 Push-Back Procedure

To obtain push-back instructions from a nose-in position, pilots are advised to request push-back permission on the respective frequency of MUENCHEN APRON.

In order to avoid delays in taxiing, pilots are instructed to start the engines during push-back.

After completed push-back, „ready to taxi“ shall be reported to Apron Control.

7.4.3 Taxi-Out Procedure

To obtain instructions for taxiing from a taxi-out position, pilots are instructed to request taxi clearance on the respective frequency of MUENCHEN APRON.

On initial radio contact with MUENCHEN APRON, pilots shall report the position, the runway assigned by the DFS, as well as “ready to taxi”.

7.4.4 Permission for push-back or taxiing from a position may only be requested if the pilot can perform the manoeuvre immediately.

7.4.5 FMG Apron Control guides departing aircraft within its area of responsibility to the change-over points of the DFS depicted on chart AD 2 EDDM 2-9.

At the change-over points pilots are instructed to establish radio contact with the competent München Taxiing Control.

7.5 Procedures for Arriving Aircraft

7.5.1 Arriving aircraft shall establish radio contact with MUENCHEN APRON at the latest at the change-over points depicted on the chart, and taxi independently as instructed by Apron Control to the position assigned.

7.5.2 If the crew realizes, when taxiing into a nose-in position equipped with Safegate, that the latter is switched off or out of order, the aircraft shall be stopped immediately. Malfunctioning shall be reported to FMG Apron Control via radio. Taxiing is continued according to the instructions by FMG Apron Control.

7.5.3 On parking positions without “Safegate”, aircraft are guided by a marshaller.

7.6 Aircraft Towing

Validity of the rules for aeroplane towing remains unaffected.

7.6.1 Tow Tractor Equipment

Tow tractors shall be equipped with FMG multiple-channel radio, red omnidirectional lights and vehicle transponder.

Tow barless tractors shall additionally be equipped with a flashlight system specified by FMG for lighting of aircraft.

7.6.2 Towing of Aircraft on the Aprons

Towing of aircraft on the aprons shall be effected only with permission by FMG Apron Control. Towing manoeuvres are generally effected without a follow-me-car. However, follow-me-cars may be requested from FMG Apron Control. Towing instructions are given by FMG Apron Control via FMG radio. Clearances and towing instructions for towing manoeuvres are issued by FMG Apron Control via FMG multiple channel radio.

If towing of an aircraft is advised by FMG Apron Control for operational or safety reasons, the aircraft operator shall follow this instruction without delay, and arrange for the personnel required for the towing manoeuvre.

Towing of aircraft on the manoeuvring area shall be effected only with permission by DFS aerodrome control, and on its instructions. Clearances and towing instructions are issued by DFS aerodrome control via FMG radio channel 1.

For operational or safety reasons FMG apron control may employ a follow-me car for these towing manoeuvres.

7.6.3 Notification of Towing Manoeuvres:

Towing manoeuvres shall be reported in advance to FMG traffic centre via Tel.: 21131, giving the following data:

- aircraft identification
- planned change of position
- expected time of towing.

8. Führung von Luftfahrzeugen bei Allwetterflugbetrieb nach Betriebsstufe II oder III

8.1 Rollbahn-Mittellinienbefeuerung

Sobald Allwetterflugbetrieb nach Betriebsstufen II oder III angekündigt wird, ist für alle Luftfahrzeuge das Rollen nur auf Rollbahnen mit eingeschalteter Mittellinienbefeuerung zulässig.

Rollbahn-Mittellinienfeuer innerhalb der ILS-Schutzzonen sind von der Start- und Landebahn 08R/26L zur Rollbahn T und von der Start- und Landebahn 08L/26R zur Rollbahn M farbkodiert (gelb/grün).

8.2 Verhalten an Haltebalken

An CATII/III-Halteorten, Rollbahnkreuzungen, -eintritten und -abschnitten sind Haltebalken installiert, die unter keinen Umständen überrollt werden dürfen, wenn sie eingeschaltet sind. Freigaben jeglicher Art beinhalten keine Erlaubnis zum Überqueren eines eingeschalteten Haltebalkens.

8.3 Führung von Luftfahrzeugen im Zuständigkeitsbereich der FMG Vorfeldkontrolle

Im Zuständigkeitsbereich der FMG-Vorfeldkontrolle können Luftfahrzeuge auch bei Nichtaktivierung des Allwetterflugbetriebes nach Betriebsstufe II oder III mittels segmentierter, grüner Rollbahnmittellinienfeuer geführt werden. Sofern keine andere Anweisung erteilt worden ist, ist dann das Rollen für Luftfahrzeuge nur auf Rollbahnen mit eingeschalteter Mittellinienbefeuerung zulässig.

Einrollleitlinien zu den Standplätzen sind gelb befeuert.

Geschaltete rote Haltebalken dürfen nicht überrollt werden.

9. Enteisierung von Luftfahrzeugen

Auf dem Verkehrsflughafen München sind spezielle Flächen für die Enteisierung von Luftfahrzeugen ausgewiesen. Die Lage der Enteisungsflächen ist den Karten AD 2 EDDM 2-5 und 2-7 zu entnehmen.

Zur Optimierung der Betriebsabläufe sind vor den Rollwegkreuzungspunkten N – A3, N – A13, S – B4 sowie S – B13 Intermediate Holding Points mit der Bezeichnung N-West, N-East, S-West bzw. S-East installiert. Diese Halteorte können zur Optimierung der Verkehrsabwicklung angewiesen werden, insbesondere um eine verzögerungsfreie Schneeräumung zu gewährleisten.

Eine frühstmögliche Anmeldung zur Enteisierung beim Enteisungskordinator, jedoch mindestens 15 MIN vor Verlassen der Abstellposition auf der Frequenz 121.990 MHz oder über Telefon (Flughafen intern Tel.: 181 65 66; extern Tel.: +49 (0)89 977 65 66) ist unabdingbar.

Die DFS-Platzkontrollstelle legt die Reihenfolge der Enteisierung fest und weist die entsprechende Enteisungsfläche zu.

Während der Enteisierung ist die zugewiesene Flugsicherungsfrequenz mitzuhören.

Beim Einholen der Anlassfreigabe ist bei MUENCHEN DELIVERY darauf hinzuweisen, dass im Rahmen der Startvorbereitungen nach dem Enteisierungsvorgang ein Triebwerks-run-up durchgeführt wird.

Bei Vorfeldenteisierung ist sicherzustellen, dass die aktuelle TSAT berücksichtigt wird (s. Nr. 4.2.6 "Enteisung").

9.1 Enteisierung von strahlgetriebenen Luftfahrzeugen (Verkehrsflugzeuge)

Die Enteisierung auf den unter Punkt 9.1.1 genannten Flächen wird mit laufenden Triebwerken durchgeführt.

Folgende Einrichtungen stehen auch für ATR 42/72 mit gesetzter Propellerbremse zur Verfügung.

9.1.1 Einrichtungen

Einrichtung/ Facility	RWY	Ort/ Location	Funkrufzeichen/ Call Sign	FREQ (MHz)/ channel
Coordinator De-Icing		München De-Icing	COORDINATOR	121.990
Ramp	Ramp	Ramp	DE-ICING RAMP	121.880
DA 13	26 R	TWY Alpha 13	DE-ICING NORTH 13	121.840
DA 14	26 R	TWY Alpha 14	DE-ICING NORTH 14	121.740
DA 15	26 R	TWY November	DE-ICING NORTH 15	121.590/121.640*
DA 1	08 L	TWY November	DE-ICING NORTH 1	121.590
DA 2	08 L	TWY Alpha 2	DE-ICING NORTH 2	121.740
DA 3	08 L	TWY Alpha 3	DE-ICING NORTH 3	121.840
DA 13	26 L	TWY Bravo 13	DE-ICING SOUTH 13	121.890
DA 14	26 L	TWY Bravo 14	DE-ICING SOUTH 14	121.790
DA 15	26 L	TWY Sierra	DE-ICING SOUTH 15	121.660/121.680*
DA 1	08 R	TWY Bravo 1	DE-ICING SOUTH 1	121.790

8. Aircraft Guidance Under All-Weather Operations Categories II or III

8.1 Taxiway Centre Line Lights

Whenever the operation of category II or III low visibility procedures is announced, taxiing is restricted to taxiways with operating centre line lights for all aircraft.

Taxiway centre line lights within the ILS sensitive area from RWY 08R/26L towards TWY T and from RWY 08L/26R towards TWY M are colour-coded (yellow/green).

8.2 Procedures at Stop Bars

Stop bars are installed at CAT II/III holding positions, taxiway intersections, junctions, and sections. Taxiing across the stop bars is strictly prohibited when they are switched on. Clearances of any kind do not cover permission for taxiing across an operating stop bar.

8.3 Aircraft Guidance Within the Area of Responsibility of FMG Apron Control

Within the area of responsibility of FMG Apron Control, aircraft may be guided by means of segmented green taxiway centre line lights, even if all-weather operations category II or III are not active. Unless otherwise instructed, taxiing is permitted for aircraft only on taxiways with operating centre line lights.

Taxi guidance lines to the parking positions are yellow-lighted.

Taxiing across operating red stop bars is not permitted.

9. De-icing of Aircraft

At München Airport special areas are assigned for the de-icing of aircraft. The location of the de-icing areas is depicted on charts AD 2 EDDM 2-5 and 2-7.

To optimize operational proceedings, Intermediate Holding Points have been installed in front of the taxi lane intersection points N – A3, N – A13, S – B4 and S – B13 with the designations N-West, N-East, S-West and S-East, respectively. These holding positions may be assigned to optimize traffic handling, especially to ensure the avoidance of delays when clearing snow.

De-icing notification to the de-icing coordinator is mandatory as early as possible but at least 15 MIN prior to off-block on frequency 121.990 MHz or via telephone (airport phone Tel.: 181 65 66; external phone Tel.: +49 (0)89 977 65 66).

DFS aerodrome control will arrange the de-icing sequence and assign the respective de-icing area.

During the de-icing treatment, the assigned ATC frequency shall be monitored.

With start-up request, MUENCHEN DELIVERY shall be informed about the need of an engine run-up after deicing in accordance with departure preparations.

The actual TSAT should be taken into account during de-icing procedures (see Para 4.2.6 "De-Icing").

9.1 De-icing of Jet Aircraft (Commercial Aircraft)

The de-icing on the areas listed under para 9.1.1 is performed with aircraft engines running.

The following facilities are also available for ATR 42/72 with operative propeller braking.

9.1.1 Facilities

DA 2	08 R	TWY Sierra	DE-ICING SOUTH 2	121.660/121.680*
DA 3	08 R	TWY Bravo 3	DE-ICING SOUTH 3	121.890
*FREQ will be announced by ATC				

9.2 Enteisung von propellergetriebenen Luftfahrzeugen (Verkehrsflugzeuge)

Propellergetriebene Luftfahrzeuge (außer ATR 42/72) werden auf den Vorfeldern 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12 und 13 auf ihrer Abstellposition enteist. Die Enteisung erfolgt mit abgestellten Triebwerken. Vor dem Enteisen sind bei MUENCHEN DELIVERY Informationen über eventuelle Verspätungen einzuholen.

10. Einfuhrbedingungen für Tiere und Waren tierischer Herkunft

Auskünfte über Einfuhrbedingungen von Tieren und Waren tierischer Herkunft erteilt die

Grenzkontrollstelle des Staatlichen Veterinäramtes Erding
Tel.: +49 (0)89 975 903 90
Fax: +49 (0)89 975 903 96

während der Dienstzeit:

Mon – Thu 0700 (0600) – 1900 (1800)
Fri 0700 (0600) – 1700 (1600)

Die veterinärrechtliche Abfertigung von Tieren und Waren tierischer Herkunft bei der Ein- und Durchfuhr erfolgt im Fracht-Terminal, Modul C, Tor 5.

9.2 De-icing of Propeller-Driven Aircraft (Commercial Aircraft)

Propeller-driven aircraft (except ATR 42/72) are de-iced on aprons RAMP 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12 and 13 at their respective parking position. De-icing is performed with engines switched off. Information on possible delay shall be obtained from MUENCHEN DELIVERY before starting the de-icing procedure.

10. Import Regulations for Animals and Goods of Animal Origin

Information about import regulations for animals and goods of animal origin is given by

Grenzkontrollstelle des Staatlichen Veterinäramtes Erding
Tel.: +49 (0)89 975 903 90
Fax: +49 (0)89 975 903 96

during operating hours:

Mon – Thu 0700 (0600) – 1900 (1800)
Fri 0700 (0600) – 1700 (1600)

The veterinary clearance of animals and goods of animal origin for import and transit takes place at the cargo terminal, Modul C, Gate 5.

EDDM AD 2.21 Noise Abatement Procedures

Nil

EDDM AD 2.22 Flight Procedures

1. Vermeidung eines unbeabsichtigten Kreuzens des Endanflugkurses bei Parallelbahnen bei zeitweiliger Überlastung der Frequenz

(Grundlage NfL I-258/04)

Befindet sich ein Luftfahrzeug auf einem Radarvektor, der das Luftfahrzeug mit 50° oder weniger auf den Endanflugkurs führt, oder wurde das Luftfahrzeug zu einem Wegepunkt freigegeben, der auf dem Endanflugkurs liegt, so soll das Luftfahrzeug auf den Endanflugkurs der vorher angekündigten Bahn eindrehen und die freigegebene Höhe halten; es sei denn, der Pilot wird per Freigabe durch ATC angewiesen, den Endanflugkurs zu kreuzen.

2. Reduzierte Radarstaffelungsmindestwerte auf Parallelpistensystemen

(Grundlage NfL I-8/09)

Bei Anflügen auf das Parallelpistensystem 08/26 in München beträgt der Radarstaffelungsmindestwert im Endanflug zwischen 10 NM Endanflug und Aufsetzpunkt unter den nachfolgenden Voraussetzungen 2,5 NM.

- a) Das vorausfliegende Luftfahrzeug hat die gleiche oder eine geringere Gewichtsklasse. Luftfahrzeuge der Gewichtsklasse HEAVY, sowie die B757 als vorausfliegendes Luftfahrzeug, sind von diesem Verfahren ausgeschlossen.
- b) Die Abrollwege der Piste können vom Kontrollturm aus, durch Augenbeobachtung oder mit Hilfe von Bodenradar, eingesehen werden.
- c) Die Piste ist trocken.

3. Unabhängige parallele Anflüge auf das Parallelbahnsystem 26L/26R und 08L/08R in München

(Grundlage NfL I-241/01)

Unter folgenden Bedingungen und der Anwendung folgender Verfahren können bei Anflügen auf das Parallelpistensystem 26L/26R und 08L/08R in München unter allen Wetterbedingungen unabhängige parallele Anflüge durchgeführt werden:

1. Ein Anflugradarsystem (ASR) ist in Betrieb.
2. a) Beide parallele ILS-Systeme sind in Betrieb; oder
b) eines der beiden ILS-Systeme ist in Betrieb und der Landekursender des anderen ist in Betrieb.
3. Radarstaffelung von mindestens 3 NM, bzw. 1000 ft Vertikalstaffelung wird beibehalten, bis beide Luftfahrzeuge auf dem Landekurs innerhalb von 25 NM vom Aufsetzpunkt stabilisiert sind.
4. Bei Radarführung zum Instrumentenlandesystem (ILS) wird ein Kurs zugewiesen, der einen Winkel von nicht größer als 30° zum Landekurs aufweist.
5. Nach Frequenzwechsel zur Flugplatzkontrolle übernimmt der Platzverkehrsleutende die Überwachung der Anflüge mit ASR bis zum Aufsetzen, oder bis der Pilot „Platz in Sicht“ meldet.
6. Stellt der Lotse bei einem der anfliegenden Luftfahrzeuge Kursabweichungen fest, welche die seitliche Staffelung verringern, so wird nicht nur das abweichende Luftfahrzeug zu einem Ausweichmanöver aufgefordert, sondern ebenfalls das Luftfahrzeug auf dem Parallelanflug, auch wenn dies sich auf dem korrekten Endanflug befindet.
7. Falls die Bedingungen unter Punkt 1. oder 2. nicht mehr gegeben sind, wird umgehend Radar- bzw. Höhenstaffelung erstellt.

1. Avoidance of an Unintended Crossing of the Final Approach Course with Parallel Runways When Radio Contact is Temporarily Impossible

(Based on NfL I-258/04)

If an aircraft is on a radar vector which leads it to the final approach course at an angle of 50 degrees or less, or if the aircraft has been cleared to a way point located on the final approach course, the pilot shall turn inbound to the final approach of the previously announced runway and shall adhere to the cleared altitude/flight level, unless the pilot has been instructed by ATC clearance to cross final approach course.

2. Reduced Radar Separation Minima on Parallel Runway Systems

(Based on NfL I-8/09)

During approaches to the parallel runway system 08/26 at München Airport, a radar separation minimum of 2.5 NM is applied on final between 10 NM and touchdown, provided the following conditions are met:

- a) The preceding aircraft is of the same or a lower weight category. Aircraft of the weight category HEAVY, including the B757 as preceding aircraft, are excluded from this procedure.
- b) The turn-off points of the runway are discernible visually or by means of surface movement radar from the control tower.
- c) The runway is dry.

3. Independent Parallel Approaches on the Parallel RWY System 26L/26R and 08L/08R in München

(Based on NfL I-241/01)

Following the conditions and procedures described below, independent parallel approaches may be conducted for approaches on the parallel RWY system 26L/26R and 08L/08R in München in all meteorological conditions:

1. One approach radar system (ASR) is in operation.
2. a) Both parallel ILS systems are in operation; or
b) one of the two ILS systems is in operation while the localizer of the other is in operation.
3. Radar separation of at least 3 NM and/or 1000 ft vertical separation is maintained until both aircraft are stabilized on the localizer course within 25 NM from touchdown.
4. For radar vectoring to the Instrument Landing System (ILS) a course is allocated, showing an angle of not more than 30° to the localizer course.
5. After a change of frequency to aerodrome control, the air-traffic controller at the aerodrome will take over the supervision of approaches with ASR until touchdown or until the pilot-in-command reports „aerodrome in sight“.
6. If the air-traffic controller ascertains deviations in one of the approaching aircraft's course which reduce the lateral separation, not only will the deviating aircraft be requested to perform an evasive manoeuvre, but also the aircraft on the parallel approach, even if the latter is flying on the correct final approach.
7. If the conditions under 1. or 2. no longer apply, radar and/or vertical separation will be provided immediately.

EDDM AD 2.23 Additional information

Nil

EDDM AD 2.24 Charts related to an aerodrome

Page	Type of chart
AD 2 EDDM 2-5	AERODROME CHART - ICAO
AD 2 EDDM 2-7	AERODROME GROUND MOVEMENT CHART - ICAO
AD 2 EDDM 2-9	AIRCRAFT PARKING/DOCKING CHART - ICAO
AD 2 EDDM 2-11	AERODROME OBSTACLE CHART - ICAO TYPE A RWY 08R/26L
AD 2 EDDM 2-13	AERODROME OBSTACLE CHART - ICAO TYPE A RWY 08L/26R
AD 2 EDDM 2-21	PRECISION APPROACH TERRAIN CHART - ICAO RWY 08L
AD 2 EDDM 2-23	PRECISION APPROACH TERRAIN CHART - ICAO RWY 08R
AD 2 EDDM 2-25	PRECISION APPROACH TERRAIN CHART - ICAO RWY 26L
AD 2 EDDM 2-27	PRECISION APPROACH TERRAIN CHART - ICAO RWY 26R
AD 2 EDDM 3-0-1	MINIMUM VECTORING CHART
AD 2 EDDM 3-1-4	STANDARD ARRIVAL CHART - INSTRUMENT (STAR) RWY 08/26 NW
AD 2 EDDM 3-1-5	STANDARD ARRIVAL CHART - INSTRUMENT (STAR) RWY 08/26 NE
AD 2 EDDM 3-1-6	STANDARD ARRIVAL CHART - INSTRUMENT (STAR) RWY 08/26 SW
AD 2 EDDM 3-1-7	STANDARD ARRIVAL CHART - INSTRUMENT (STAR) RWY 08/26 SE
AD 2 EDDM 3-1-8	GPS / FMS RNAV ARRIVAL CHART TRANSITION TO FINAL APPROACH (OVERLAY TO RADAR VECTOR PATTERN) RWY 08L
AD 2 EDDM 3-1-9	GPS / FMS RNAV ARRIVAL CHART TRANSITION TO FINAL APPROACH (OVERLAY TO RADAR VECTOR PATTERN) RWY 08R
AD 2 EDDM 3-1-10	GPS / FMS RNAV ARRIVAL CHART TRANSITION TO FINAL APPROACH (OVERLAY TO RADAR VECTOR PATTERN) RWY 26L
AD 2 EDDM 3-1-11	GPS / FMS RNAV ARRIVAL CHART TRANSITION TO FINAL APPROACH (OVERLAY TO RADAR VECTOR PATTERN) RWY 26R
AD 2 EDDM 3-1-12	GPS / FMS RNAV ARRIVAL CHART TRANSITION TO FINAL APPROACH (CDO) (OVERLAY TO RADAR VECTOR PATTERN) RWY 08L E
AD 2 EDDM 3-1-13	GPS / FMS RNAV ARRIVAL CHART TRANSITION TO FINAL APPROACH (CDO) (OVERLAY TO RADAR VECTOR PATTERN) RWY 08L W
AD 2 EDDM 3-1-14	GPS / FMS RNAV ARRIVAL CHART TRANSITION TO FINAL APPROACH (CDO) (OVERLAY TO RADAR VECTOR PATTERN) RWY 26R W
AD 2 EDDM 3-1-15	GPS / FMS RNAV ARRIVAL CHART TRANSITION TO FINAL APPROACH (CDO) (OVERLAY TO RADAR VECTOR PATTERN) RWY 26R E
AD 2 EDDM 4-2-1	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO ILS CAT II & III OR LOC RWY 08L
AD 2 EDDM 4-2-2	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO ILS CAT II & III OR LOC RWY 08R
AD 2 EDDM 4-2-3	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO ILS CAT II & III OR LOC RWY 26L
AD 2 EDDM 4-2-4	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO ILS CAT II & III OR LOC RWY 26R
AD 2 EDDM 4-4-1	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO NDB RWY 08L
AD 2 EDDM 4-4-2	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO NDB RWY 08R
AD 2 EDDM 4-4-3	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO NDB RWY 26L
AD 2 EDDM 4-4-4	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO NDB RWY 26R
AD 2 EDDM 4-6-1	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO RNP RWY 08L
AD 2 EDDM 4-6-3	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO RNP RWY 08R
AD 2 EDDM 4-6-5	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO RNP RWY 26L
AD 2 EDDM 4-6-7	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO RNP RWY 26R
AD 2 EDDM 5-7-5	STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID) RWY 08L (NORTH)
AD 2 EDDM 5-7-6	GPS / FMS RNAV DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (OVERLAY) RWY 08L (NORTH)
AD 2 EDDM 5-7-7	STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID) RWY 08L (SOUTH)
AD 2 EDDM 5-7-8	GPS / FMS RNAV DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (OVERLAY) RWY 08L (SOUTH)
AD 2 EDDM 5-7-9	STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT RNAV (GPS) RWY 08L
AD 2 EDDM 5-7-15	STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID) RWY 08R (NORTH)
AD 2 EDDM 5-7-16	GPS / FMS RNAV DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (OVERLAY) RWY 08R (NORTH)
AD 2 EDDM 5-7-17	STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID) RWY 08R (SOUTH)
AD 2 EDDM 5-7-18	GPS / FMS RNAV DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (OVERLAY) RWY 08R (SOUTH)
AD 2 EDDM 5-7-19	STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT RNAV (GPS) RWY 08R
AD 2 EDDM 5-7-25	STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID) RWY 26L (NORTH)
AD 2 EDDM 5-7-26	GPS / FMS RNAV DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (OVERLAY) RWY 26L (NORTH)
AD 2 EDDM 5-7-27	STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID) RWY 26L (SOUTH)
AD 2 EDDM 5-7-28	GPS / FMS RNAV DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (OVERLAY) RWY 26L (SOUTH)
AD 2 EDDM 5-7-29	STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT RNAV (GPS) RWY 26L
AD 2 EDDM 5-7-35	STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID) RWY 26R (NORTH)
AD 2 EDDM 5-7-36	GPS / FMS RNAV DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (OVERLAY) RWY 26R (NORTH)
AD 2 EDDM 5-7-37	STANDARD DEPARTURE CHART INSTRUMENT (SID) RWY 26R (SOUTH)
AD 2 EDDM 5-7-38	GPS / FMS RNAV DEPARTURE CHART INSTRUMENT (OVERLAY) RWY 26R (SOUTH)
AD 2 EDDM 5-7-39	STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (RNAV) GPS RWY 26R
AD 2 EDDM 5-8-1	MINIMUM NOISE ROUTING (SID)