

**LOWG AD 2.1 ORTSKENNUNG UND NAME DES  
FLUGPLATZES**

**LOWG AD 2.1 AERODROME LOCATION INDICA-  
TOR AND NAME**

**LOWG - Graz**

**LOWG AD 2.2 LAGE UND VERWALTUNG DES  
FLUGPLATZES**

**LOWG AD 2.2 AERODROME GEOGRAPHICAL  
AND ADMINISTRATIVE DATA**

1	KOORDINATEN UND LAGE DES FLUGPLATZBEZUGSPUNKTES	46 59 35N 015 26 21E 1740 M nördlich der Schwelle Piste 35C auf der Pistenmittellinie
	ARP COORDINATES AND SITE AT AD	46 59 35N 015 26 21E 1740 M N FM THR RWY 35C on RCL
2	RICHTUNG UND ENTFERNUNG VON GRAZ	5 NM südlich von Graz
	DIRECTION AND DISTANCE FROM GRAZ	5 NM S FM Graz
3	FLUGPLATZHÖHE ÜBER MEERESSPIEGEL/ BEZUGSTEMPERATUR	341 M (1120 FT) / 27.7 °C
	ELEVATION/REFERENCE TEMPERATURE	
4	GEOID UNDULATION	47 M (154 FT)
5	ORTSMISSWEISUNG/JÄHRLICHE ÄNDERUNG	4°E (JAN 2018) / 0.1°E
	MAGNETIC VARIATION/ANNUAL CHANGE	
6	FLUGPLATZVERWALTUNG, ADRESSE, TELEFON, TELEFAX, TELEX, FLUGFERNMELDEDIENST, EMAIL, WEBSITE	Flughafen Graz Betriebs GmbH 8073 Feldkirchen bei Graz AUSTRIA  TEL: +43 316 29 02-0 FAX: +43 316 29 02-81 SITA: GRZZZXH AFS: LOWGYDYX EMAIL: operationsoffice@flughafen-graz.at
	AD ADMINISTRATION, ADDRESS, TELEPHONE, TELEFAX, TELEX, AFS, EMAIL, WEBSITE	
7	GENEHMIGTER FLUGVERKEHR	IFR / VFR
	TYPES OF TRAFFIC PERMITTED	
8	ANMERKUNGEN	NIL
	REMARKS	

**LOWG AD 2.3 BETRIEBSZEITEN**

**LOWG AD 2.3 OPERATIONAL HOURS**

1	FLUGPLATZBETRIEBSLEITUNG	0500-2230 (0400-2130)
	AD ADMINISTRATION	
2	ZOLL- UND EINWANDERUNGSBEHÖRDE	0500-2230 (0400-2130) TEL: +43 (0)316 29 73 00
	CUSTOMS AND IMMIGRATION	
3	MEDIZINISCHE VERSORGUNG	NIL
	MEDICAL SUPPORT	
4	FLUGBERATUNG	0500-2230 (0400-2130) Selfbriefing
	AIS BRIEFING OFFICE	

5	MELDESTELLE FÜR FLUGVERKEHRSDIENSTE	H24
	ATS REPORTING OFFICE (ARO)	AIS/ARO Wien, TEL: +43 (0)5 1703-3211, FAX: +43 (0)5 1703-3256
6	WETTERBERATUNG	0500-2230 (0400-2130)
	MET BRIEFING OFFICE	
7	FLUGVERKEHRSDIENSTSTELLE	<b>Flugplatzkontrolle:</b> 0500-2230 (0400-2130) <b>Anflugkontrolle:</b> 0500-2230 (0400-2130)
	ATS	<b>TWR:</b> 0500-2230 (0400-2130) <b>APP:</b> 0500-2230 (0400-2130)
8	BETANKUNG	0400-1900 (0300-1800) und auf Anfrage
	FUELLING	0400-1900 (0300-1800) and O/R
9	ABFERTIGUNG	0500-2230 (0400-2130)
	HANDLING	TEL: +43 (0)316 29 29 75 Traffic Handling
10	SICHERHEITSDIENST	NIL
	SECURITY	
11	ENTEISUNG	0500-2230 (0400-2130) 01 OCT-31 MAY
	DE-ICING	
12	ANMERKUNGEN	Während der gesetzlichen Sommerzeit siehe Seite GEN 2.1-2.
	REMARKS	During legal summer time see page GEN 2.1-2.

## LOWG AD 2.4 ABFERTIGUNGSDIENSTE UND EINRICHTUNGEN

## LOWG AD 2.4 HANDLING SERVICES AND FACILITIES

1	FRACHTVERLADEGERÄTE	Alle modernen Einrichtungen mit einer Tragkraft bis zu 14000 KG.
	CARGO-HANDLING FACILITIES	All modern facilities, load capacity up to 14000 KG.
2	TREIBSTOFF/ÖLSORTEN	Treibstoffsorten: AVGAS 100LL, JET A1 Ölsorten: BP-AERO D 80 und D 100, BP-AVIATION 80 und 100, T 2380 D, Aero-SHELL Multigrade 15 W 50
	FUEL/OIL TYPES	Fuel types: AVGAS 100LL, JET A1 Oil types: BP-AERO D 80 and D 100, BP-AVIATION 80 and 100, T 2380 D, Aero-SHELL Multigrade 15 W 50
3	BETANKUNGSMÖGLICHKEITEN	Verfügbar. TEL: +43 (0)316 29 62 72
	FUELLING FACILITIES/CAPACITY	AVBL. TEL: +43 (0)316 29 62 72
4	ENTEISUNGSEINRICHTUNGEN	Luftfahrzeugenteisungsgeräte vorhanden
	DE-ICING FACILITIES	ACFT de-icing units AVBL
5	VERFÜGBARE HALLENRÄUME FÜR FLUGHAFENFREMDE LUFTFAHRZEUGE	1 Hangar 67 x 34 M, nicht geheizt, Toröffnung 60 x 6.5 M, Öffnung für Leitwerk 9.1 M. 4 Rundhangar, Durchmesser je 25 M. 1 Segelfliegerhangar 60 x 20 M mit 2 Toröffnungen je 20 x 3.5 M. General Aviation Hangar 54 x 25 M, nicht geheizt, Toröffnung 47 x 8 M; Wartungshangar 1228m <sup>2</sup> , Toröffnung 31 x 8,7 M, Öffnung für Leitwerksklappe 10,8 M
	HANGAR SPACE FOR VISITING AIRCRAFT	1 hangar 67 x 34 M, unheated, door opening 60 x 6.5 M, opening for tail unit 9.1 M. 4 round hangar, diameter per 25 M. 1 hangar for gliders 60 x 20 M with 2 door openings per 20 x 3.5 M. General Aviation hangar 54 x 25 M, unheated, door opening 47 x 8 M; Maintenance hangar 1228m <sup>2</sup> , door opening 31 x 8,7 M, opening for tail 10,8M

6	REPARATUREINRICHTUNGEN FÜR FLUGHAFENFREMDE LUFTFAHRZEUGE	Wartungsbetrieb für Luftfahrzeuge bis 5700 KG, Ersatzteile Wartungsbetrieb für Luftfahrzeuge über 5700 KG, Austrian Airlines Technik
	REPAIR FACILITIES FOR VISITING AIRCRAFT	MAINT SER for ACFT up to 5700 KG, spares MAINT SER for ACFT above 5700 KG, Austrian Airlines Technik
7	ANMERKUNGEN	NIL
	REMARKS	

**LOWG AD 2.5 EINRICHTUNGEN FÜR PASSAGIERE**

**LOWG AD 2.5 PASSENGER FACILITIES**

1	HOTELS	Hotels in Graz
2	RESTAURANTS	Flughafenrestaurant
		AP restaurant
3	BEFÖRDERUNGSMITTEL	Öffentliche Autobuslinien, Zubringerdienste, Taxi, Bahnverbindung
	TRANSPORTATION	Public buses, shuttle service, taxi, railway station
4	MEDIZINISCHE EINRICHTUNGEN	Flughafen-Erste Hilfe Station, Sanitätsfahrzeug, Spitäler (7 NM)
	MEDICAL FACILITIES	Airport first aid station, ambulance, hospitals (7 NM)
5	BANK UND POSTAMT	Bank: Vorhanden Postamt: NIL
	BANK AND POST OFFICE	Bank: AVBL Post office: NIL
6	TOURISTENINFORMATION	Informationsschalter
	TOURIST OFFICE	Information counter
7	ANMERKUNGEN	Bordverpflegung auf Anfrage 24 Stunden vor Abflug
	REMARKS	Catering O/R 24 HR prior to DEP

**LOWG AD 2.6 RETTUNGS- UND FEUERWEHRDIENSTE**

**LOWG AD 2.6 RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES**

1	VERFÜGBARE FEUERBEKÄMPFUNGSKATEGORIEN	Kategorie 9 (ICAO)
	AD CATEGORY FOR FIRE FIGHTING	CAT 9 (ICAO)
2	RETTUNGSAUSRÜSTUNG	Bergungsfahrzeuge, Notstromfahrzeug 32 kVA
	RESCUE EQUIPMENT	Rescue vehicles, emergency power plant 32 kVA
3	MÖGLICHKEITEN ZUR ENTFERNUNG MANÖVRIERUNFÄHIGER LUFTFAHRZEUGE	Bergekräne, Hebesäcke
	CAPABILITY FOR REMOVAL OF DISABLED AIRCRAFT	Wreckage removal crane, lifting balloon
4	ANMERKUNGEN	NIL
	REMARKS	

**LOWG AD 2.7 JAHRESZEITLICH BEDINGTE VER-  
FÜGBARKEIT - RÄUMUNG**

**LOWG AD 2.7 SEASONAL AVAILABILITY - CLEA-  
RING**

1	<b>RÄUMUNGSAUSRÜSTUNG</b>	01 OCT-31 MAY Schneepflüge, Schneeschleudern, Schneefräsen, Schneeladegerät, Kehrblasgeräte, Streugeräte für chemische Enteisung, Sandstreugeräte, Enteisungsgeräte mit Hubhöhe von 15 M (AEA-Typ II).
	<b>TYPES OF CLEARING EQUIPMENT</b>	01 OCT-31 MAY Snow ploughs, snow blowers, rotary snow plough, snow loading equipment, airblast sweepers, spreaders for chemical de-icing, sand spreaders, de-icing equipment lifting up to 15 M (AEA-type II).
2	<b>VORRANGIGE RÄUMUNGEN</b>	Piste, Rollweg, Abstellfläche
	<b>CLEARANCE PRIORITIES</b>	RWY, TWY, APN
3	<b>ANMERKUNGEN</b>	Folgende Boden-Enteisungsmittel werden verwendet: Kalium Acetat (KAC), Natriumformiat (NAFO), Harnstoff (UREA).
	<b>REMARKS</b>	Following Surface de/anti-icing fluids and solid materials are used: potassium acetate fluids (KAC), sodium formate solids (NAFO), carbamide (UREA).

**LOWG AD 2.8 ABSTELLFLÄCHEN, ROLLWEGE  
UND HÖHENMESSERKONTROLLPOSITION(EN)**

**LOWG AD 2.8 APRONS, TAXIWAYS AND CHECK  
LOCATIONS DATA**

1	<b>OBERFLÄCHE UND TRAGFÄHIGKEIT DER ABSTELLFLÄCHE</b>	<b>GAC:</b> Bitumen, PCN 52/F/B/X/T <b>HANGAR:</b> Bitumen, PCN 36/F/B/W/T <b>MAIN:</b> Beton, PCN 50/R/A/W/T <b>SOUTH:</b> Bitumen, PCN 50/F/B/W/T, Beton, PCN 53/R/A/W/T <b>WEST:</b> Gras, Flugzeuge mit Einzelrad je Fahrwerksbein: Bei 3.0 bar Reifendruck, ein höchstzulässiges Gesamtgewicht von 5000 KG. Flugzeuge mit Doppelrad je Fahrwerksbein: Bei 3.0 bar Reifendruck, ein höchstzulässiges Gesamtgewicht von 6300 KG.
	<b>APRON SURFACE AND STRENGTH</b>	<b>GAC:</b> Bitumen, PCN 52/F/B/X/T <b>HANGAR:</b> Bitumen, PCN 36/F/B/W/T <b>MAIN:</b> Concrete, PCN 50/R/A/W/T <b>SOUTH:</b> Bitumen, PCN 50/F/B/W/T, Concrete, PCN 53/R/A/W/T <b>WEST:</b> Grass, ACFT with single wheel chassis leg: With 3.0 bar tyre pressure a MAX allowed total WT of 5000 KG. ACFT with double wheel chassis leg: With 3.0 bar tyre pressure a MAX allowed total WT of 6300 KG.

2	BREITE, OBERFLÄCHE UND TRAGFÄHIGKEIT DER ROLLWEGE	<p><b>A:</b> 23 M, Bitumen, PCN 24/F/B/W/T  <b>B:</b> 23 M, Bitumen, PCN 61/F/B/W/T  <b>C:</b> 23 M, Bitumen, PCN 61/F/A/W/T  <b>D:</b> 23 M, Bitumen, PCN 50/F/A/W/T  <b>G1:</b> 15 M, Gras, AUW 2000 KG  <b>G2:</b> 15 M, Gras, AUW 2000 KG  <b>G3 (Air-TWY):</b> nur für Benutzer des Christophorus-Stützpunktes  <b>S1:</b> 20 M, Gras, Luftfahrzeuge mit Einzelrad je Fahrwerksbein: Bei 3.0 bar Reifendruck, ein höchstzulässiges Gesamtgewicht von 5000 KG. Luftfahrzeuge mit Doppelrad je Fahrwerksbein: Bei 3.0 bar Reifendruck, ein höchstzulässiges Gesamtgewicht von 6300 KG.  <b>S2:</b> 20 M, Gras, Luftfahrzeuge mit Einzelrad je Fahrwerksbein: Bei 3.0 bar Reifendruck, ein höchstzulässiges Gesamtgewicht von 5000 KG. Luftfahrzeuge mit Doppelrad je Fahrwerksbein: Bei 3.0 bar Reifendruck, ein höchstzulässiges Gesamtgewicht von 6300 KG.  <b>S3:</b> 20 M, Gras, Luftfahrzeuge mit Einzelrad je Fahrwerksbein: Bei 3.0 bar Reifendruck, ein höchstzulässiges Gesamtgewicht von 5000 KG. Luftfahrzeuge mit Doppelrad je Fahrwerksbein: Bei 3.0 bar Reifendruck, ein höchstzulässiges Gesamtgewicht von 6300 KG.  <b>S4:</b> 20 M, Gras, Luftfahrzeuge mit Einzelrad je Fahrwerksbein: Bei 3.0 bar Reifendruck, ein höchstzulässiges Gesamtgewicht von 5000 KG. Luftfahrzeuge mit Doppelrad je Fahrwerksbein: Bei 3.0 bar Reifendruck, ein höchstzulässiges Gesamtgewicht von 6300 KG.  <b>X:</b> 10 M, Bitumen, AUW 5000 KG  <b>Y:</b> 18 M, Bitumen, PCN 56/F/A/W/T</p>
	TAXIWAY WIDTH, SURFACE AND STRENGTH	<p><b>A:</b> 23 M, Bitumen, PCN 24/F/B/W/T  <b>B:</b> 23 M, Bitumen, PCN 61/F/B/W/T  <b>C:</b> 23 M, Bitumen, PCN 61/F/A/W/T  <b>D:</b> 23 M, Bitumen, PCN 50/F/A/W/T  <b>G1:</b> 15 M, Grass, AUW 2000 KG  <b>G2:</b> 15 M, Grass, AUW 2000 KG  <b>G3 (Air-TWY):</b> only for users of the Christophorus base  <b>S1:</b> 20 M, Grass, ACFT with single wheel chassis leg: With 3.0 bar tyre pressure a MAX allowed total WT of 5000 KG. ACFT with double wheel chassis leg: With 3.0 bar tyre pressure a MAX allowed total WT of 6300 KG.  <b>S2:</b> 20 M, Grass, ACFT with single wheel chassis leg: With 3.0 bar tyre pressure a MAX allowed total WT of 5000 KG. ACFT with double wheel chassis leg: With 3.0 bar tyre pressure a MAX allowed total WT of 6300 KG.  <b>S3:</b> 20 M, Grass, ACFT with single wheel chassis leg: With 3.0 bar tyre pressure a MAX allowed total WT of 5000 KG. ACFT with double wheel chassis leg: With 3.0 bar tyre pressure a MAX allowed total WT of 6300 KG.  <b>S4:</b> 20 M, Grass, ACFT with single wheel chassis leg: With 3.0 bar tyre pressure a MAX allowed total WT of 5000 KG. ACFT with double wheel chassis leg: With 3.0 bar tyre pressure a MAX allowed total WT of 6300 KG.  <b>X:</b> 10 M, Bitumen, AUW 5000 KG  <b>Y:</b> 18 M, Bitumen, PCN 56/F/A/W/T</p>
3	POSITION ZUR HÖHENMESSERKONTROLLE UND HÖHE ÜBER MEERESSPIEGEL	Abstellfläche - mittlere Ortshöhe über Meeresspiegel 337 M (1110 FT) ODER versetzte Schwelle Piste 17C 340 M (1115 FT).
	ALTIMETER CHECK LOCATION (ACL) AND ELEVATION	APN - AVG ELEV 337 M (1110 FT) or DTHR RWY 17C 340 M (1115 FT).
4	VOR KONTROLLPUNKTE	NIL
	VOR CHECKPOINTS	
5	INS KONTROLLPUNKTE	NIL
	INS CHECKPOINTS	
6	ANMERKUNGEN	NIL
	REMARKS	

**LOWG AD 2.9 ROLLHILFEN UND KONTROLLSYSTEME UND MARKIERUNGEN**

**LOWG AD 2.9 SURFACE MOVEMENT GUIDANCE AND CONTROL SYSTEM AND MARKINGS**

1	VERWENDUNG VON LUFTFAHRZEUGSTANDPLATZKENNZEICHEN, ROLLEITLINIEN UND OPTISCHEN ANDOCK/PARKFÜHRUNGSSYSTEMEN FÜR LUFTFAHRZEUGSTANDPLÄTZE	Vorhanden
	USE OF AIRCRAFT STAND ID SIGNS, TWY GUIDE LINES AND VISUAL DOCKING/PARKING GUIDANCE SYSTEM OF AIRCRAFT STANDS	AVBL
2	PISTEN- UND ROLLWEGMARKIERUNGEN SOWIE BELEUCHTUNG	<p>Markierungshilfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pistenkennzahlen</li> <li>- Schwellen und versetzte Schwellen</li> <li>- Pistenmittellinie</li> <li>- Pistenrand</li> <li>- Pistenenden</li> <li>- Aufsetzzone Piste 35C</li> <li>- Festabstand Piste 17C und Piste 35C</li> <li>- Rollwegmittellinien</li> <li>- Erweiterte Rollwegmittellinienmarkierung beiden Rollwegen B, C, D, X, Y</li> <li>- Rollhalt</li> <li>- Rollwegrand</li> <li>- Wendeflächenmarkierung der Piste 35C</li> <li>- Graspisten- und Grasrollwegmarkierung</li> <li>- Abstellflächenmarkierung</li> <li>- Zwischenhaltepositionen A1, C1, D1, D3, P20: Markierung gelb</li> </ul>
	RWY AND TWY MARKINGS AND LGT	<p>Marking aids:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RWY designation NR</li> <li>- THR and DTHR</li> <li>- RCL</li> <li>- RWY edge</li> <li>- RWY end</li> <li>- TDZ RWY 35C</li> <li>- F DIST RWY 17C and RWY 35C</li> <li>- TWY CL</li> <li>- Extended taxiway centre line marking at taxiways B, C, D, X, Y</li> <li>- Taxi holding point</li> <li>- TWY edge</li> <li>- Turn pad marking RWY 35C</li> <li>- Grass RWY- and grass TWY marking</li> <li>- APN marking</li> <li>- Intermediate holding positions A1, C1, D1, D3, P20: Marking yellow</li> </ul>
3	HALTEBALKEN	Verfügbar. Siehe Flugplatzkarte
	STOP BARS	Appropriate: See Aerodrome chart
4	ANMERKUNGEN	Air-TWY G3: Mittellinie: Marker blau/gelb
	REMARKS	Air-TWY G3: CL: Markers B/Y

## LOWG AD 2.10 FLUGPLATZHINDERNISSE

Es werden alle Objekte in AD 2.10 aufgelistet, die Luftfahrthindernisse gemäß des österreichischen Luftfahrtgesetzes LFG §85 Absatz 1 sind und sich somit innerhalb der Sicherheitszone des Flughafens befinden. Die räumliche Ausdehnung der Sicherheitszone ist gemäß Sicherheitszonenverordnung im Sicherheitszonenplan des Flughafens dargestellt und entspricht nicht der in ICAO Annex 15 festgelegten Area 2.

Die Sicherheitszone eines österreichischen Flughafens basiert zu einem großen Teil auf den in ICAO Annex 14 beschriebenen Hindernisbegrenzungsflächen ("obstacle limitation surfaces"), ist jedoch nicht ident mit diesen. Der Sicherheitszonenplan dieses Flughafens ist im Österreichischen Nachrichtenblatt für Luftfahrer (ÖNfL) unter der Webadresse

[https://www.austrocontrol.at/piloten/vor\\_demflug/aim\\_produkte/oenfl](https://www.austrocontrol.at/piloten/vor_demflug/aim_produkte/oenfl) verlaublich.

Zusätzlich werden auch jene Objekte in AD 2.10 aufgenommen, die nicht Luftfahrthindernisse gemäß LFG §85 Absatz 1 sind, jedoch in der in ICAO Annex 15 festgelegten Area 2 liegen. Die Vollständigkeit kann allerdings für diese Objekte nicht garantiert werden.

## LOWG AD 2.10 AERODROME OBSTACLES

AD 2.10 lists all those objects that are by definition obstacles according to the Austrian Aviation Act §85 paragraph 1 and are situated within the safety zone ('Sicherheitszone') of the airport. The spatial extent of a safety zone is described in a particular plan ('Sicherheitszonenplan') for the airport as specified in the Austrian ordinance on safety zones ('Sicherheitszonenverordnung') and does not correspond to the spatial extent of Area 2 as described in ICAO Annex 15.

The safety zone of an Austrian airport is based but not identical to the obstacle limitation surfaces as described in ICAO Annex 14. The particular plan with the graphical representation of the safety zone is published on the internet at

[https://www.austrocontrol.at/en/pilots/pre-flight\\_preparation/aim\\_products/oenfl](https://www.austrocontrol.at/en/pilots/pre-flight_preparation/aim_products/oenfl).

Additionally also those objects are published in AD 2.10 which are by definition not obstacles according to the Austrian Aviation Act §85 paragraph 1 but correspond to the spatial extent of Area 2 as described in ICAO Annex 15. The completeness for these objects cannot be guaranteed though.

OBST ID / BEZEICHNUNG	ART DES HINDERNISSES	OBST PSN	MAXIMALE HÖHE ÜBER MSL (FT)	HGT (FT)	TAGESKENN- ZEICHNUNG	ART UND FARBE DER BEFEUER- UNG
OBST ID / DESIGNATION	OBST TYPE		ELEV (FT)		MARKING	TYPE AND COLOUR OF LGT
a	b	c	d		e	
Antenne RVR-A, Flughafen Graz	Sendemast / Radio mast	46 58 46.3N 015 26 26.7E	1103	16	nein / no	nein / no
Baumgruppe, KG: 63206, Grundstücksnummer: 360/1	Baum / Tree	46 58 11.6N 015 26 31.4E	1158	80	nein / no	nein / no
Baumgruppe, KG: 63206, Grundstücksnummer: 360/1	Baum / Tree	46 58 10.0N 015 26 32.1E	1162	84	nein / no	nein / no
Halle Brauerei, Reininghausstrasse 15	Gebäude / Building	47 03 50.6N 015 24 31.8E	1378	193	nein / no	nein / no
Halle mit Mast, Schindlerstraße 1	Gebäude mit Antenne / Building with antenna	47 00 41.2N 015 26 11.1E	1170	47	nein / no	nein / no
Handymast, Alte Poststraße 371	Mast	47 02 36.8N 015 25 19.0E	1280	125	nein / no	nein / no
Handymast Seiersberg Feldkirchnerstrasse 189	Sendemast / Radio mast	47 00 44.9N 015 25 59.0E	1198	70	nein / no	nein / no
Haus, Brunnenfeldstraße 27	Gebäude / Building	47 00 58.3N 015 25 49.3E	1170	40	nein / no	nein / no
Haus, Dr.- Hans-Klöpfer-Gasse 21	Gebäude / Building	47 00 35.4N 015 26 07.6E	1159	36	nein / no	nein / no
Haus, Dr.- Hans-Klöpfer-Gasse 32	Gebäude / Building	47 00 32.8N 015 26 06.7E	1149	27	nein / no	nein / no
Haus, Paul-Grogger-Gasse 28	Gebäude / Building	47 00 34.4N 015 26 01.3E	1154	32	nein / no	nein / no
Haus, Schindlerstrasse	Gebäude / Building	47 00 28.8N 015 25 54.6E	1151	31	nein / no	nein / no
Hochhaus, Alte Poststrasse 157	Gebäude / Building	47 04 02.0N 015 24 32.7E	1368	180	nein / no	nein / no

OBST ID / BEZEICHNUNG	ART DES HINDERNISSES	OBST PSN	MAXIMALE HÖHE ÜBER MSL (FT)	HGT (FT)	TAGESKENN- ZEICHNUNG	ART UND FARBE DER BEFEUER- UNG
OBST ID / DESIGNATION	OBST TYPE		ELEV (FT)		MARKING	TYPE AND COLOUR OF LGT
a	b	c	d		e	
Hochhaus Telekom, Ägydigasse 6	Gebäude mit Antenne / Building with antenna	47 03 58.6N 015 25 49.7E	1417	278	nein / no	ja / yes
Hochhaus, Vinzenz-Muchitsch-Str. 6/6a	Gebäude / Building	47 03 18.6N 015 25 34.0E	1316	181	nein / no	nein / no
ILS-GP, Flughafen Graz	Navigationsanlage/Navaid	46 58 48.7N 015 26 26.1E	1141	53	nein / no	nein / no
ILS-LOC, Flughafen Graz	Navigationsanlage/Navaid	47 00 23.6N 015 26 07.3E	1129	10	nein / no	nein / no
ILS-LOC-FFM	Navigationsanlage/Navaid	46 58 11.6N 015 26 43.6E	1107	29	nein / no	ja / yes
Kirche Sankt Johann zu Feldkirchen	Turm / Tower	47 00 45.3N 015 26 32.6E	1262	139	nein / no	nein / no
Kirche Unterpremstaetten	Turm / Tower	46 58 00.4N 015 24 00.7E	1267	119	nein / no	nein / no
Pfarrkirche Strassgang Florianibergstrasse 13	Turm / Tower	47 01 19.5N 015 23 56.6E	1397	143	nein / no	nein / no
Puch Hochhaus Liebenauer Hauptstrasse 309	Gebäude / Building	47 01 12.7N 015 28 19.6E	1272	164	nein / no	ja / yes
RVR-A-N, Flughafen Graz	Navigationsanlage/Navaid	46 58 51.4N 015 26 27.4E	1101	10	nein / no	nein / no
RVR-A-S, Flughafen Graz	Navigationsanlage/Navaid	46 58 49.0N 015 26 28.0E	1100	10	nein / no	nein / no
RVR-B-N, Flughafen Graz	Navigationsanlage/Navaid	46 59 28.0N 015 26 17.3E	1112	9	nein / no	nein / no
RVR-B-S, Flughafen Graz	Navigationsanlage/Navaid	46 59 25.6N 015 26 18.0E	1112	10	nein / no	nein / no
RVR-C-N, Flughafen Graz	Navigationsanlage/Navaid	46 59 57.0N 015 26 09.3E	1120	11	nein / no	nein / no
RVR-C-S, Flughafen Graz	Navigationsanlage/Navaid	46 59 54.6N 015 26 10.0E	1119	11	nein / no	nein / no
Schloss Unterpremstaetten Tobelbader Strasse 30	Gebäude / Building	46 58 36.7N 015 23 46.9E	1268	109	nein / no	nein / no
Schornstein Brauerei Puntigam	Schornstein / Chimney	47 01 46.6N 015 26 01.1E	1369	232	nein / no	ja / yes
Schornstein, Wagner-Jauregg-Platz 19/33	Schornstein / Chimney	47 02 19.8N 015 25 13.5E	1349	193	nein / no	ja / yes
Tower Flughafen Graz	Turm / Tower	46 59 45.9N 015 26 44.1E	1255	151	nein / no	ja / yes
Trafo Schloss Thalerhof	Gebäude / Building	46 58 27.0N 015 26 32.7E	1113	29	nein / no	nein / no
Überkopfwegweiser (Gantry), Autobahn	Mast	47 00 24.7N 015 25 56.7E	1135	33	nein / no	nein / no
Wasserturm, Wagner-Jauregg-Platz 27	Turm / Tower	47 02 21.9N 015 25 07.6E	1308	150	nein / no	nein / no

**LOWG AD 2.11 VERFÜGBARE WETTERINFORMATIONEN**

**LOWG AD 2.11 METEOROLOGICAL INFORMATION PROVIDED**

1	ZUGEHÖRIGER WETTERDIENST	MET OFFICE GRAZ
	ASSOCIATED MET OFFICE	



2	<b>DIENSTSTUNDEN / WETTERDIENST AUßERHALB DER DIENSTSTUNDEN</b>	0500-2230 (0400-2130) / Austro Control GmbH unter der gebührenpflichtigen Telefonnummer 0900 97 9703 (aus Österreich) bzw. 0900 179 1703 (aus Deutschland)
	<b>HOURS OF SERVICE / MET OFFICE OUTSIDE HOURS</b>	0500-2230 (0400-2130) / Austro Control GmbH via telephone number (charged) 0900 97 9703 (from Austria) and 0900 179 1703 (from Germany)
3	<b>ZUSTÄNDIGE STELLE FÜR DIE TAF ERSTELLUNG/ GÜLTIGKEITSDAUER</b>	LOWG/24
	<b>OFFICE RESPONSIBLE FOR TAF PREPARATION/ PERIODS OF VALIDITY</b>	
4	<b>ART DER LANDEWETTERVORHERSAGE/ AUSGABEINTERVAL</b>	TREND (TR), während der Öffnungszeiten
	<b>TREND FORECAST/ INTERVAL OF ISSUANCE</b>	TREND (TR), during OPS HR
5	<b>VERFÜGBARE BERATUNG/KONSULTATION</b>	Persönliche Beratung (P), Telefon (T), Self-briefing (D)
	<b>BRIEFING/CONSULTATION PROVIDED</b>	Personal briefing and consultation (P), telephone (T), self-briefing (D)
6	<b>FLUGDOKUMENTATION SPRACHE(N)</b>	EN, GE
	<b>FLIGHT DOCUMENTATION LANGUAGE(S) USED</b>	
7	<b>VERFÜGBARE KARTEN UND SONSTIGE INFORMATIONEN FÜR BERATUNG UND KONSULTATION</b>	Boden- und Höhenwetterkarten, Karten für signifikantes Wetter, weitere Karten für die 'Allgemeine Luftfahrt'
	<b>CHARTS AND OTHER INFORMATION AVAILABLE FOR BRIEFING AND CONSULTATION</b>	Surface and Upper level weather charts, significant weather charts, other charts for General Aviation
8	<b>ZUSÄTZLICHE AUSTRÜSTUNG ZUR VERSORGUNG MIT INFORMATIONEN</b>	Wetterradar- und Satellitenbildinformationen WXR/APT, Radiosonde, Blitzdaten
	<b>SUPPLEMENTARY EQUIPMENT AVAILABLE FOR PROVIDING INFORMATION</b>	Weather radar and satellite information WXR/APT, radiosonde, lightning detection
9	<b>BEREITSTELLUNG DER INFORMATIONEN AN ATS STELLEN</b>	Anflugkontrollstelle, Flugplatzkontrollstelle
	<b>ATS UNITS PROVIDED WITH INFORMATION</b>	APP, TWR
10	<b>ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN (VERRINGERUNG DES DIENSTES, ETC.)</b>	NIL
	<b>ADDITIONAL INFORMATION (LIMITATION OF SERVICE, ETC.)</b>	

**LOWG AD 2.12 ÄUSSERE PISTENMERKMALE**

**LOWG AD 2.12 RWY PHYSICAL CHARACTERISTICS**

KENNZAHLEN PISTE NUMMER	PISTENRICHTUNG	MAßE DER PISTE (M)	TRAGFÄHIGKEIT (PCN) UND OBERFLÄCHE DER PISTE UND STOPPFLÄCHE	SCHWELLEN- KOORDINATEN PISTENEND- KOORDINATEN GEOID UNDULATION (M) DER SCHWELLE	SCHWELLENHÖHE UND HÖCHSTE HÖHE DER AUFSETZZONE VON PRÄZISIONSANFLUG -PISTEN ÜBER MSL (M)	NEIGUNG DER PISTE UND STOPPFLÄCHE
DESIGNATIONS RWY NR	TRUE BRG GEO	DIMENSIONS OF RWY (M)	STRENGTH (PCN) AND SURFACE OF RWY AND SWY	THR COORDINATES RWY END COORDINATES THR GEOID UNDULATION (M)	THR ELEVATION AND HIGHEST ELEVATION OF TDZ OF PRECISION APP RWY (M)	SLOPE OF RWY-SWY
1	2	3	4	5	6	7
17C	169	3000 x 45	RWY: PCN 61/F/B/ W/T Bitumen SWY: NIL	47 00 07.22N 015 26 11.81E GUND: 47	340	RWY: -0.35% SWY: NIL
35C	349	3000 x 45	RWY: PCN 61/F/B/ W/T Bitumen SWY: NIL	46 58 40.03N 015 26 35.81E GUND: 47	332	RWY: 0.35% SWY: NIL
17L	169	640 x 30	RWY: 2000 KG AUW Gras / Grass SWY: NIL	NIL	333	NIL
35R	349	640 x 30	RWY: 2000 KG AUW Gras / Grass SWY: NIL	NIL	337	NIL
17R	169	760 x 25	RWY: 5000 KG AUW Gras / Grass SWY: NIL	NIL	339	NIL
35L	349	760 x 25	RWY: 5000 KG AUW Gras / Grass SWY: NIL	NIL	336	NIL

KENNZAHLEN PISTE NUMMER	AUSMAß DER STOPPFLÄCHE (M)	AUSMAß DER FREIFLÄCHE (M)	AUSMAß DES SICHERHEITS- STREIFENS (M)	AUSMAß DER PISTENENDSICHER- HEITSFLÄCHE (M)	AUFFANGVOR- RICHTUNG DER PISTE	HINDERNISFREIE ZONE
DESIGNATIONS RWY NR	SWY DIMENSIONS (M)	CWY DIMENSIONS (M)	STRIP DIMENSIONS (M)	RESA DIMENSIONS (M)	RAG	OFZ
1	8	9	10	11	12	13
17C	NIL	60 x 150	3120 x 300	NIL	NIL	Siehe dazugehörige Hinderniskarte See relevant obstacle chart
35C	NIL	NIL	3120 x 300	NIL	NIL	Siehe dazugehörige Hinderniskarte See relevant obstacle chart
17L	NIL	NIL	700 x 75	NIL	NIL	NIL

KENNZAHLEN PISTE NUMMER	AUSMAß DER STOPPFLÄCHE (M)	AUSMAß DER FREIFLÄCHE (M)	AUSMAß DES SICHERHEITS- STREIFENS (M)	AUSMAß DER PISTENENDSICHER- HEITSFLÄCHE (M)	AUFFANGVOR- RICHTUNG DER PISTE	HINDERNISFREIE ZONE
DESIGNATIONS RWY NR	SWY DIMENSIONS (M)	CWY DIMENSIONS (M)	STRIP DIMENSIONS (M)	RESA DIMENSIONS (M)	RAG	OFZ
1	8	9	10	11	12	13
35R	NIL	NIL	700 x 75	NIL	NIL	NIL
17R	NIL	NIL	820 x 60	NIL	NIL	NIL
35L	NIL	NIL	820 x 60	NIL	NIL	NIL

KENNZAHLEN PISTE NUMMER	ANMERKUNGEN
DESIGNATIONS RWY NR	REMARKS
1	14
17C/35C	Schwelle Piste 17C um 260 M pisteneinwärts versetzt. Entlang der Pistenränder 7.5 M breite befestigte Schultern. DTHR RWY 17C displaced 260 M inward. Along RWY edges paved shoulders, WID 7.5 M.
17L/35R	NIL
17R/35L	Schwelle Piste 17R und 35L 150 M pisteneinwärts versetzt. DTHR RWY 17R and 35L displaced 150 M inward.

**LOWG AD 2.13 VERFÜGBARE STRECKEN**

**LOWG AD 2.13 DECLARED DISTANCES**

PISTENKENNZAHL RWY DESIGNATOR	TORA (M)	TODA (M)	ASDA (M)	LDA (M)	ANMERKUNGEN REMARKS
1	2	3	4	5	6
17C	3000	3060	3000	2740	Declaration for intersection take-offs see LOWG AD 2.20 Local aerodrome regulations
TWY C	2217	2277	2217	NIL	
TWY B	1695	1755	1695	NIL	
TWY X	1640	1700	1640	NIL	
TWY Y	771	831	771	NIL	
35C	3000	3000	3000	3000	Declaration for intersection take-offs see LOWG AD 2.20 Local aerodrome regulations
TWY Y	2276	2336	2276	NIL	
TWY B	1377	1437	1377	NIL	
TWY X	1371	1431	1371	NIL	
TWY C	895	955	895	NIL	
17L	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
35R	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
17R	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
35L	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL

**LOWG AD 2.14 ANFLUG- UND PISTENBEFEUERUNG**

**LOWG AD 2.14 APPROACH AND RUNWAY LIGHTING**

PISTENKENNZAHL  RWY DESIGNATOR	ART, LÄNGE UND STÄRKE DER ANFLUGBEFEUERUNG  APCH LGT TYPE LENGTH INTENSITY	BEFEUERUNG DER PISTEN-SCHWELLE, FARBE UND AUßENBALKEN  THR LGT COLOUR WINGBARS	ART DES GLEITWINKELBEFEUERUNGSSYSTEMS  TYPE OF VISUAL APP SLOPE INDICATOR SYSTEM	ART UND LÄNGE DER PISTEN-AUFSETZZONENBEFEUERUNG  TYPE AND LENGTH OF TDZ LGT
1	2	3	4	5
17C	NIL	grün (Unterflurfeuer) versetzte Schwelle Piste 17C G (SFC LGT) DTHR RWY 17C	PAPI, bestehend aus 4 Einheiten beidseitig der Piste 17C, Helligkeit in 5 Stufen regelbar. Für Luftfahrzeuge, bei welchen in Landekonfiguration der Vertikalabstand "Auge des Piloten zum Fahrwerk" mehr als 8 M beträgt, ist die Hindernisfreiheit des Fahrwerks über der Schwelle zu überprüfen. Gleitwinkel: 3.0° MEHT: 50.4 FT  PAPI, consisting of 4 units on both sides of RWY 17C, LGT INTST adjustable in 5 stages. For eye-to-wheel HGT of ACFT in APCH configuration with more than 8 M CK wheel CLR. Glide angle: 3.0° MEHT: 50.4 FT	NIL
35C	PALS (ICAO-Standard, Kat. II) in 5 Stufen regelbar mit Blitzfeuern. Bei Anflügen nach Kategorie I in voller Länge von 900 M zugeschaltet, bei Anflügen nach Kategorie II/III sind die inneren 300 M der Blitzfeuer und die Außenbalkenfeuer abgeschaltet.  PALS (ICAO-standard, CAT II) adjustable in 5 stages, with FLG LGT. During CAT I OPS in full LEN of 900 M, during CAT II/III OPS the inner 300 M of the sequences strobe LGTs and the THR identification LGTs are switched-OFF.	grün G	PAPI, bestehend aus 4 Einheiten links der Piste 35C, Helligkeit in 5 Stufen regelbar. Für Luftfahrzeuge, bei welchen in Landekonfiguration der Vertikalabstand "Auge des Piloten zum Fahrwerk" mehr als 8 M beträgt, ist die Hindernisfreiheit des Fahrwerks über der Schwelle zu überprüfen. Gleitwinkel: 3.0° MEHT: 52.2 FT  PAPI, consisting of 4 units left of RWY 35C, LGT INTST adjustable in 5 stages. For eye-to-wheel HGT of ACFT in APCH configuration with more than 8 M CK wheel CLR. Glide angle: 3.0° MEHT: 52.2 FT	weiß (Unterflurfeuer) W (SFC LGT)
17L	NIL	NIL	NIL	NIL
35R	NIL	NIL	NIL	NIL
17R	NIL	NIL	NIL	NIL
35L	NIL	NIL	NIL	NIL

PISTENKENNZAHL RWY DESIGNATOR	LÄNGE, ABSTAND, FARBE UND STÄRKE DER PISTENMITTELLINIENBEFEUERUNG RWY CENTRE LINE LGT LENGTH, SPACING, COLOUR AND INTENSITY	LÄNGE, ABSTAND, FARBE UND STÄRKE DER PISTENRANDBEFUEHRUNG RWY EDGE LGT LENGTH, SPACING, COLOUR AND INTENSITY	FARBE DER PISTENENDBEFUEHRUNG UND AUßENBALKEN RWY END LGT COLOUR WINGBARS	LÄNGE UND FARBE DER STOPPFLÄCHENBEFEUERUNG SWY LGT LENGTH, COLOUR
1	6	7	8	9
17C	weiß bis 900 M vor Pistenende; weiß/rot von 900 M bis 300 M vor Pistenende; rot auf den letzten 300 M der Piste, Hochleistungsfeuer W to 900 M BFR RWY end; W/R FM 900 M to 300 M BFR RWY end; R on the last 300 M of RWY, LIH	von versetzter Schwelle Piste 17C pistenauswärts rot - pisteneinwärts weiß bis 600 M vor Pistenende, gelb auf den letzten 600 M der Piste, Hochleistungsfeuer (und weiße ungerichtete Niederleistungs-Spitzenfeuer) FM DTHR RWY 17C RWY outward R - RWY inward W to 600 M BFR RWY end, Y on the last 600 M of RWY, LIH (and W omni-directional top LGT, LIL)	rot, Hochleistungsfeuer R, LIH	NIL
35C	weiß bis 900 M vor Pistenende; weiß/rot von 900 M bis 300 M vor Pistenende; rot auf den letzten 300 M der Piste, Hochleistungsfeuer W to 900 M BFR RWY end; W/R FM 900 M to 300 M BFR RWY end; R on the last 300 M of RWY, LIH	weiß bis 600 M vor Pistenende, gelb auf den letzten 600 M der Piste, Hochleistungsfeuer (und weiße ungerichtete Niederleistungs-Spitzenfeuer) W to 600 M BFR RWY end, Y on the last 600 M of RWY, LIH (and W omni-directional top LGT, LIL)	rot, Hochleistungsfeuer R, LIH	NIL
17L	NIL	NIL	NIL	NIL
35R	NIL	NIL	NIL	NIL
17R	NIL	NIL	NIL	NIL
35L	NIL	NIL	NIL	NIL

PISTENKENNZAHL RWY DESIGNATOR	ANMERKUNGEN REMARKS
1	10
17C	Pistenbefuehrung: gerichtete Hochleistungsfeuer in 5 Stufen regelbar RWY LGT: directional LGT adjustable in 5 stages, LIH
35C	Pistenbefuehrung: gerichtete Hochleistungsfeuer in 5 Stufen regelbar RWY LGT: directional LGT adjustable in 5 stages, LIH
17L	NIL
35R	NIL
17R	NIL
35L	NIL

**LOWG AD 2.15 SONSTIGE BEFEUERUNG, NOT-STROMVERSORGUNG**

**LOWG AD 2.15 OTHER LIGHTING, SECONDARY POWER SUPPLY**

1	ABN/IBN STANDORT, EIGENSCHAFTEN UND BETRIEBSZEIT	NIL
	ABN/IBN LOCATION, CHARACTERISTICS AND HOURS OF OPERATION	
2	LDI STANDORT UND BEFEUERUNG, ANEMOMETER STANDORT UND BEFEUERUNG	LDI: NIL Anemometer: - Piste 17C: 330 M östlich der Pistenmittellinie, 400 M nordöstlich der Schwelle Piste 17C, nicht befeuert. - Piste 35C: 150 M westlich der Pistenmittellinie, 380 M nordwestlich der Schwelle Piste 35C, nicht befeuert.
	LDI LOCATION AND LGT ANEMOMETER LOCATION AND LGT	LDI: NIL Anemometer: - RWY 17C: 330 M E of RCL, 400 M NE of THR RWY 17C, not LGTD. - RWY 35C: 150 M W of RCL, 380 M NW of THR RWY 35C, not LGTD.
3	ROLLWEGRAND- UND MITTELLINIENBEFEUERUNG	<b>A:</b> Rollwegrand: blau, Niederleistungsfeuer. <b>B:</b> Rollwegrand: blau, Niederleistungsfeuer; Rollwegmittellinie: grün bis Rollhalt, grün/gelb von Rollhalt bis Pistenmittellinie, Hochleistungsfeuer; Rollhalt: rot, Hochleistungsfeuer. <b>C:</b> Rollwegrand: blau zwischen Rollhalt und Piste, Niederleistungsfeuer; Rollwegmittellinie: grün bis Rollhalt, grün/gelb von Rollhalt bis Pistenmittellinie, Hochleistungsfeuer; Rollhalt: rot, Hochleistungsfeuer. <b>D:</b> Rollwegrand: blau von Rollhalt bis Schwelle Piste 17C, Niederleistungsfeuer; Rollwegmittellinie: grün bis Rollhalt, grün/gelb von Rollhalt bis Pistenmittellinie, Hochleistungsfeuer; Rollhalt: rot, Hochleistungsfeuer. <b>X:</b> Rollhalt: rot, Hochleistungsfeuer. <b>Y:</b> Rollwegrand: blau, Niederleistungsfeuer; Rollwegmittellinie: grün bis Rollhalt, grün/gelb bis von Rollhalt bis Pistenmittellinie, Hochleistungsfeuer; Rollhalt: rot, Hochleistungsfeuer. <b>IHP C1:</b> Zwischenhalteposition: gelb, Hochleistungsfeuer, gerichtete Unterflurfeuer, regelbar. <b>IHP D1:</b> Zwischenhalteposition: gelb, Hochleistungsfeuer, gerichtete Unterflurfeuer, regelbar. <b>IHP D3:</b> Zwischenhalteposition: gelb, Hochleistungsfeuer, gerichtete Unterflurfeuer, regelbar.
	TWY EDGE AND CENTRE LINE LIGHTING	<b>A:</b> TWY edge: B, LIL. <b>B:</b> TWY edge: B, LIL; TWY CL: G to HLDG PSN, G/Y FM HLDG PSN to RCL, LIH; HLDG PSN: R, LIH. <b>C:</b> TWY edge: B BTN HLDG PSN and RWY, LIL; TWY CL: G to HLDG PSN, G/Y FM HLDG PSN to RCL, LIH; HLDG PSN: R, LIH. <b>D:</b> TWY edge: B FM HLDG PSN to THR RWY 17C, LIL; TWY CL: G to HLDG PSN, G/Y FM HLDG PSN to RCL, LIH; HLDG PSN: R, LIH. <b>X:</b> HLDG PSN: R, LIH. <b>Y:</b> TWY edge: B, LIL; TWY CL: G to HLDG PSN, G/Y FM HLDG PSN to RCL, LIH; HLDG PSN: R, LIH. <b>IHP C1:</b> Intermediate HLDG PSN: Y, LIH, directional SFC LGT, adjustable. <b>IHP D1:</b> Intermediate HLDG PSN: Y, LIH, directional SFC LGT, adjustable. <b>IHP D3:</b> Intermediate HLDG PSN: Y, LIH, directional SFC LGT, adjustable.
4	NOTSTROMVERSORGUNG/UMSCHALTZEITEN	Notstromversorgung gemäß ICAO Annex 14, Kapitel 8, Punkt 8.1.3 Der Ausfall einer Notstromversorgungsanlage für die optischen Anflughilfen bewirkt die Rückstufung der ILS Anlage auf CAT I.
	SECONDARY POWER SUPPLY/SWITCH-OVER TIME	Secondary power supply according ICAO Annex 14, chapter 8, item 8.1.3 Any failure of the secondary power supply equipment is effecting a down-grading to CAT I ILS operations.
5	ANMERKUNGEN	Abstellflächenrandbefeuern: <b>GAC</b> , blau, Niederleistungsfeuer; <b>HANGAR</b> , blau, Niederleistungsfeuer; <b>MAIN</b> , blau, Niederleistungsfeuer; <b>SOUTH</b> , blau, Niederleistungsfeuer
	REMARKS	APN edge LGT: <b>GAC</b> , B, LIL; <b>HANGAR</b> , B, LIL; <b>MAIN</b> , B, LIL; <b>SOUTH</b> , B, LIL

**LOWG AD 2.16 HUBSCHRAUBERLANDEFLÄCHE**

**LOWG AD 2.16 HELICOPTER LANDING AREA**

KENNZAHLEN	KOORDINATEN TLOF ODER SCHWELLE DER FATO	TLOF UND/ODER FATO HÖHE ÜBER MSL M/FT	TLOF UND FATO BEREICH, OBERFLÄCHE, TRAGFÄHIGKEIT, MARKIERUNGEN	TRUE BRG DER FATO
DESIGNATIONS	COORD TLOF OR THR OF FATO, GUND	TLOF AND/OR FATO ELEV M/FT	TLOF AND FATO AREA DIMENSIONS, SFC, STRENGTH, MARKING	TRUE BRG OF FATO
	1	2	3	4
NIL				

KENNZAHLEN	VERFÜGBARE STRECKEN	APP UND FATO BEFEUERUNG	ANMERKUNGEN
DESIGNATIONS	DECLARED DIST AVBL	APP AND FATO LGT	REMARKS
	5	6	7
NIL			

**LOWG AD 2.17 ATS LUFTRAUM**

**LOWG AD 2.17 ATS AIRSPACE**

1	BEZEICHNUNG UND SEITLICHE BEGRENZUNG	CTR LOWG 47 05 52.0000N 015 14 56.0000E - 47 06 14.0000N 015 17 44.0000E - 47 07 47.0000N 015 29 40.0000E - 47 08 06.0000N 015 32 02.0000E - 47 07 23.0000N 015 34 34.0000E - 46 46 10.0000N 015 40 25.0000E - 46 43 40.0000N 015 21 10.0000E - 46 59 05.0000N 015 16 51.0000E - 47 05 52.0000N 015 14 56.0000E
	DESIGNATION AND LATERAL LIMITS	
2	HÖHENBEGRENZUNG	2500 FT AMSL / GND
	VERTICAL LIMITS	
3	LUFTRAUMKLASSIFIZIERUNG	D
	AIRSPACE CLASSIFICATION	
4	RUFZEICHEN DER FLUGVERKEHRSDIENSTSTELLE SPRACHE(N)	GRAZ TURM EN, GE
	ATS UNIT CALL SIGN LANGUAGE(S)	GRAZ TOWER EN, GE
5	ÜBERGANGSHÖHE	3050 M (10000 FT) AMSL
	TRANSITION ALTITUDE	
6	BETRIEBSZEITEN	H24
	HOURS OF APPLICABILITY	
7	ANMERKUNGEN	NIL
	REMARKS	

**LOWG AD 2.18 ATS FERNMELDEEINRICHTUNGEN**

**LOWG AD 2.18 ATS COMMUNICATION FACILITIES**

DIENTS- BEZEICHNUNG	RUFZEICHEN	FREQUENZ	DIENTSTSTUNDEN	SATVOICE	ANMELDE- ADRESSE	ANMERKUNGEN
SERVICE DESIGNATION	CALL SIGN	FREQUENCY	HOURS OF OPERATION		LOGON ADDRESS	REMARKS
1	2	3	4	5	6	7
APP	GRAZ RADAR	119.300 MHZ 123.025 MHZ	0500-2230 (0400-2130)	NIL	NIL	VDF (46 57 35.22N 015 26 53.57E) verfügbar; Zu Schwelle Piste 35C.  VDF (46 57 35.22N 015 26 53.57E) AVBL; To THR RWY 35C.
TWR	GRAZ TURM / GRAZ TOWER	118.200 MHZ	0500-2230 (0400-2130)	NIL	NIL	VDF (46 57 35.22N 015 26 53.57E) verfügbar; Zu Schwelle Piste 35C.  VDF (46 57 35.22N 015 26 53.57E) AVBL; To THR RWY 35C.
ATIS	GRAZ INFORMATION	126.130 MHZ	H24	NIL	NIL	Aktuelle ATIS Information auch über Telefon abrufbar: +43 (0)5 1703 / 6731.  Außerhalb der Dienststunden der Flugverkehrsdienste wird die automatisch generierte ATIS Ausendung nicht überprüft.  Actual ATIS also AVBL via TEL: +43 (0)5 1703 / 6731.  No verification of automatic generated ATIS BCST outside the OPS HR of ATS.
NOTFREQUENZ FÜR ALLE DIENSTE EMERGENCY FREQUENCY FOR ALL SERVICES		121.500 MHZ	0500-2230 (0400-2130)	NIL	NIL	VDF (46 57 35.22N 015 26 53.57E) verfügbar; Zu Schwelle Piste 35C.  VDF (46 57 35.22N 015 26 53.57E) AVBL; To THR RWY 35C.

**LOWG AD 2.19 FUNKNAVIGATIONS- UND LANDE-  
HILFEN**

**LOWG AD 2.19 RADIO NAVIGATION AND LAN-  
DING AIDS**

ART DER HILFE (MAG VAR)	KENNUNG	FREQUENZ	BETRIEBS- ZEITEN	KOORDINATEN	HÖHE ÜBER MSL (ADRIA) DER DME ANTENNE	ANMERKUNGEN
TYPE OF AID (MAG VAR)	ID	FREQUENCY	HOURS OF OPERATION	COORDINATES	ELEV (ADRIA) OF DME ANTENNA	REMARKS
1	2	3	4	5	6	7
NDB (4°E / JAN 2018)	GBG	426 KHZ	H24	46 53 13.16N 015 48 01.15E	NIL	Reichweite 40 NM. Range 40 NM.
NDB (4°E / JAN 2018)	GRZ	290 KHZ	H24	46 55 14.36N 015 27 32.23E	NIL	346° MAG, 3,6 NM zur Schwelle Piste 35C; Reichweite 40 NM.  346° MAG, 3,6 NM to THR RWY 35C; Range 40 NM.



ART DER HILFE (MAG VAR)	KENNUNG	FREQUENZ	BETRIEBS- ZEITEN	KOORDINATEN	HÖHE ÜBER MSL (ADRIA) DER DME ANTENNE	ANMERKUNGEN
TYPE OF AID (MAG VAR)	ID	FREQUENCY	HOURS OF OPERATION	COORDINATES	ELEV (ADRIA) OF DME ANTENNA	REMARKS
1	2	3	4	5	6	7
DVOR/DME (4°E / JAN 2018)	GRZ	116.200 MHZ (CH109X)	H24	DME: 46 57 19.53N 015 26 57.89E  DVOR: 46 57 19.12N 015 26 58.00E	333.5 M / 1094 FT	Bereich 60 NM/FL500.  Coverage 60NM/FL500.
LOC 35 (4°E / JAN 2018)	OEG	110.900 MHZ	H24	47 00 23.57N 015 26 07.32E	NIL	Facility performance CAT III/E/4 LOC course 346° MAG
DME 35	OEG	CH46X	H24	46 58 48.73N 015 26 25.63E	337.8 M / 1108 FT	NIL
GP 35		330.800 MHZ	H24	46 58 48.66N 015 26 26.07E	NIL	GP 3° ILS RDH 15.9 M / 52 FT
DME	RAW	CH58Y	H24	47 16 54.62N 015 46 22.95E	1059.1 M / 3475 FT	Bereich 60 NM/FL500.  Coverage 60 NM/FL500.
DME	STK	CH92Y	H24	46 50 42.83N 015 55 54.99E	659.1 M / 2162 FT	Bereich 60 NM/FL500.  Coverage 60 NM/FL500.
GPS		1575.42 MHZ	H24	Landesweit/Statewide	NIL	Betreiber/Operated by: U.S. Air Force
SBAS	EGNOS E35A (RWY 35)	1575.42 MHZ (CH72310)	H24	LTP/FTP: 46 58 40.03N 015 26 35.81E	NIL	Ellipsoidische Höhe/ ellipsoidal height: 379 M / 1242 FT.  Betreiber/Operated by: ESSP - European Satellite Service Provider S.A.S.
RSR/MSSR		NIL	H24	46 47 13.59N 014 58 16.14E	NIL	RSR/MSSR Süd: 160 NM / 46000 FT; SSR Modi A und C.  RSR/MSSR South: 160 NM / 46000 FT; SSR modes A and C.

## LOWG AD 2.20 LOKALE FLUGPLATZREGELUNGEN

- Zur Piste 35C sind ILS CAT II / III Anflüge unter Beachtung der im Teil AD 1 enthaltenen Richtlinien zulässig.
- Ein aufgetragenes Verfahren der Austro Control GmbH regelt den Segelflugbetrieb innerhalb der temporären zivilen Luftraumreservierungen (TRA) LOWG A, LOWG B, LOWG P und LOWG W innerhalb der CTR LOWG und der TMA LOWG 1 und TMA LOWG 2.
- Der Rollweg B ist für "Code letter F"-Luftfahrzeuge und für MD-11 und B767-400 gesperrt.

## LOWG AD 2.20 LOCAL AERODROME REGULATIONS

- To RWY 35C - CAT II / III ILS operations are permitted according to the regulations laid down in section AD 1.
- Glider operations within the temporary reserved airspaces (TRA) LOWG A, LOWG B, LOWG P and LOWG W within CTR LOWG and TMA LOWG 1 and TMA LOWG 2 are regulated by a procedure instructed by Austro Control GmbH.
- TWY B is closed for code letter F aircraft and for MD-11 and B767-400.

## 4. "Code letter F"- Betrieb

### 4.1. Allgemeines

4.1.1. Folgende Verfahren sind erforderlich, um einen sicheren Betrieb von "Code letter F"-Luftfahrzeugen (z.B. A380, B747-8, AN124) auf dem Flughafen Graz zu gewährleisten.

Alle IFR-Verfahren sind für "Code F" freigegeben - siehe relevante Karten.

PAPI: Siehe LOWG AD 2.14; Für Luftfahrzeuge, bei welchen in Landekonfiguration der Vertikalabstand "Auge des Piloten zum Fahrwerk" mehr als 8 M beträgt, ist die Hindernisfreiheit des Fahrwerkes über der Schwelle zu überprüfen.

### 4.2. Rollverfahren

4.2.1. Rollweg B ist auf geringere "Code letter" beschränkt und für "Code F"-Luftfahrzeuge gesperrt.

Rollweg D: "Oversteering Method" in den Kurven des Rollweges sowie die Verwendung der "Cockpit Taxi Camera", insbesondere bei Drehungen, wird empfohlen.

Allgemein ist eine niedrige Rollgeschwindigkeit auf allen Rollwegen und auf der Abstellfläche erforderlich. Auf geraden Teilen rollende Luftfahrzeuge dürfen nicht von der Mittellinienmarkierung und -befeuerung abweichen.

Führung mittels "Follow Me"-Fahrzeug von / zur Piste wird auf Anfrage des Piloten bereitgestellt.

Falls die Rollwegmittellinienmarkierungen und die Befeuerung nicht klar erkennbar sind, haben Piloten zu halten und ein "Follow Me"-Fahrzeug anzufordern.

Vor und nach der Landung/dem Abflug und dem Rollen werden die Piste und die Rollwege (inklusive der Schultern) durch den Betriebsleiter überprüft.

### 4.3. Rollrouten

4.3.1. Während des Rollens sind die äußeren Triebwerke nur im Leerlauf zu verwenden.

Rollroute bei Landung Piste 17C: "Backtrack" am Ende der RWY (Wendefläche am Pistenende der RWY 17C verfügbar) - TWY C - Parkposition 38.

Rollroute bei Landung Piste 35C: Verlassen der RWY via TWY C oder TWY D - Hauptabstellfläche - Parkposition 38.

Rollroute bei Abflug Piste 17C: Hauptabstellfläche (Parkposition 38) - TWY D - RWY 17C.

Rollroute bei Abflug Piste 35C: Hauptabstellfläche (Parkposition 38) - TWY C - "Backtrack" auf der Wendefläche THR RWY 35C.

Pistenrandbefeuerung: Weiße Unterflurfeuer.

Wendefläche verfügbar am Pistenende RWY 17C.

## 4. Code letter F operation

### 4.1. General

4.1.1. Following procedures are required to ensure a safe operation of code letter F aircraft (i.e. A380, B747-8, AN124) at Graz airport.

All IFR procedures are Code F approved - see relevant charts.

PAPI: See LOWG AD 2.14; For eye-to-wheel height of aircraft in approach configuration with more than 8 M check wheel clearance.

### 4.2. Taxi procedures

4.2.1. TWY B is limited to smaller code letter and closed for code F aircraft.

TWY D: Oversteering method at taxiway curves and the use of "cockpit taxi camera", especially on turns, is recommended.

Generally a slow taxi speed on all taxiways and apron is required. Taxiing aircraft on straight portions shall not deviate from centerline marking and lighting.

Guidance with a "Follow Me" car from / to the runway is provided on pilot's request.

If taxiway centerline markings and lighting are not clearly visible - pilots should stop and request a "Follow me" car.

Prior and after landing/departure and taxiing the runway and taxiways (including shoulders) will be checked by duty officer.

### 4.3. Taxi routes

4.3.1. During taxiing the outer engines shall be used on idle power only.

Taxi route landing RWY 17C: Backtrack on end of RWY (turn pad available on runway end RWY 17C) - TWY C - main apron - PRKG PSN 38.

Taxi route landing RWY 35C: Exit RWY via TWY C or TWY D - main apron - PRKG PSN 38.

Taxi route departure RWY 17C: Main apron (PRKG PSN 38) - TWY D - RWY 17C.

Taxi route departure RWY 35C: Main apron (PRKG PSN 38) - TWY C - backtrack on turn pad THR RWY 35C.

RWY edge lights: White surface lights.

Turn pad available on runway end RWY 17C.

#### 4.4. Parken und Bodenabfertigung

4.4.1. Parken auf der Hauptabstellfläche: Zu erwarten ist das Parken auf der Parkposition 38 (kein "Push- Back" erforderlich). Alle Luftfahrzeuge werden mittels "Follow Me"- Fahrzeug von / zu den Ausgängen der Abstellfläche geführt.

Auf der Abstellfläche gilt Mindestleistungseinstellung.

Bodenabfertigung ist für alle Luftfahrzeuge möglich. Für nähere Auskünfte betreffend die Dienste ist der Flughafenbetreiber im Voraus zu kontaktieren.

#### 4.5. Feuerbekämpfungskategorie "Code letter F"-Luftfahrzeuge (REF LOWG AD 2.6)

4.5.1. Rettungs- und Feuerbekämpfung CAT 9 verfügbar.

Für planmäßige Flüge: Während des Starts und der Landung wird ICAO CAT 10 bereitgestellt.

Für alle anderen Flüge ausgenommen Notfälle: ICAO CAT 10 wird bereitgestellt mit einer Vorbereitungszeit von:

- 30 MIN  
MON, TUE, WED, THU 0630-1500 (0530-1400) und  
FRI 0630-1230 (0530-1130) ausgenommen gesetzliche  
Feiertage;
- 2 HR  
SAT, SUN und gesetzliche Feiertage,  
MON, TUE, WED, THU 0500-0630 (0400-0530) und  
1500-2230 (1400-2130),  
FRI 0500-0630 (0400-0530) und 1230-2230 (1130-2130).

5. Ankommende IFR Flüge haben sofern keine anders lautende Freigabe erhalten wurde, die im Flugplan angegebene Flugroute inklusive Standard arrival route (siehe LOWG AD 2.24-5-1) abzufliegen und danach in das veröffentlichte Warteverfahren einzufliegen. RNAV Transitions oder Radarkursführung wird seitens ATC pistenabhängig freigegeben.

#### 6. Vermeidung von Gefahren durch Abgasstrahl bzw. Propellerstrahl

- Wenn beim Anlassen der Triebwerke ein "cross bleed" Verfahren angewendet wird, ist dies beim Einholen der Anlassfreigabe dem TWR mitzuteilen.
- Triebwerksprobeläufe sind vorher mit dem Flugplatzbetriebsleiter zu koordinieren; vor dem Anlassen der Triebwerke ist eine Zustimmung beim TWR einzuholen.
- Beim Ausdrehen und Wegrollen aus einer Parkposition soll so wenig Schub wie notwendig verwendet werden.

#### 7. Gewitter mit Blitztätigkeit

7.1. Die Abfertigung wird im Falle von Blitztätigkeit innerhalb von 3 NM um den Flugplatzbezugspunkt eingestellt. Die Crew wird vom Traffic Handling Agenten informiert. "Follow Me" zur Parkposition ist verfügbar.

#### 4.4. Parking and ground handling

4.4.1. Parking main apron: Expect parking on PRKG PSN 38 (no push-back required).

All ACFT are guided by "Follow Me" car from / to the exits of apron.

Use minimum power setting on apron.

Ground handling for all ACFT possible. For detailed services contact airport operator in advance.

#### 4.5. Fire category code letter F aircraft (REF LOWG AD 2.6)

4.5.1. Rescue and firefighting CAT 9 available.

For planned flights: During take-off and landing ICAO CAT 10 will be provided.

For all other flights except emergency: ICAO CAT 10 will be provided with lead time of:

- 30 MIN on  
MON, TUE, WED, THU 0630-1500 (0530-1400) and  
FRI 0630-1230 (0530-1130) except legal holidays;
- 2 HR on  
SAT, SUN and legal holidays,  
MON, TUE, WED, THU 0500-0630 (0400-0530) and  
1500-2230 (1400-2130),  
FRI 0500-0630 (0400-0530) and 1230-2230 (1130-2130).

5. Arriving IFR flights shall, unless instructed otherwise, follow their flight planned route including standard arrival route (see LOWG AD 2.24-5-1) and enter the published holding procedure thereafter. RNAV Transitions or radar vectoring service, depending on the runway in use, will be provided by ATC.

#### 6. Procedures to minimize hazard caused by jet blast or slipstream

- TWR must be notified during start-up request of any requirement to use cross-bleed start procedure.
- Engine test runs have to be coordinated with the airport duty officer in advance. TWR approval must be obtained during start-up request.
- Minimum power is to be used when taxiing away from stand.

#### 7. Thunderstorm with lightning activity

7.1. Ground Handling will be stopped in case of lightning activity within 3 NM around the aerodrome reference point. Information to the crew will be provided by the traffic handling agent. 'Follow Me' to the parking position is available.

## 8. Chemische Enteisierung

8.1. Die chemische Enteisierung ist limitiert bis zu einer Breite von 45 M auf der Piste 17C/35C und 23 M auf Rollwegen. Die Streuung folgt den Mittellinienmarkierungen. Rollende Luftfahrzeuge sollten beim Zurollen bzw. Verlassen der Piste nicht von der Pistenmittellinienmarkierung und -befehrerung abweichen.

## 9. Wendeflächenmarkierung auf der Wendefläche der Piste 35C

9.1. Für Luftfahrzeuge bis und inklusive Kategorie C: Für 180°-Drehung: Das Luftfahrzeug soll eine Rechtsdrehung am Ende der Piste 35C durchführen. Die Wendeflächenmarkierung verwenden.

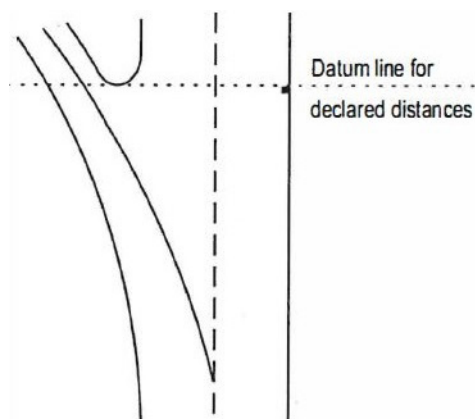
Für Luftfahrzeuge der Kategorie D, E und F: Für 180°-Drehung: Das Luftfahrzeug soll eine Linksdrehung am Ende der Piste 35C durchführen, keine Markierung vorhanden. Bugfahrwerk gemäß dem Luftfahrzeughandbuch steuern. Drehung 180° für B777-9x nicht möglich.

## 10. Festlegung der Berechnung für die verkürzten Startbahnstrecken

10.1. Der Bezugspunkt für die Berechnung der verkürzten Startbahnstrecke ist durch den Schnittpunkt des „Downwind“-Randes des betreffenden Rollweges mit dem Pistenrand festgelegt, siehe untenstehende Abbildung.

Der Verlust an Pistenlänge, verursacht durch das Ausrichten des Flugzeuges vor dem Start, muss von den Betreibern in die Berechnung für die Kalkulation des Startgewichtes des betroffenen Flugzeuges miteinbezogen werden. (ICAO Annex 6, Part 1, Paragraph 5.2.8)

Wenn ein „Intersection“-Start von einer Rollweg-„Intersection“ mit einem Kreuzungswinkel von 30° (Schnellabrollweg C) stattfindet und beim Einrollen die Rollwegmittellinie bis zur Pistenmittellinie verwendet wird, gibt es einen Verlust an Startstrecke, verursacht durch das „Line-up“, von mindestens 258 M.



## 8. Chemical deicing

8.1. Chemical deicing is limited to a width of 45 M on RWY 17C/35C and 23 M on taxiways. Deicing pattern follows centre line markings. Taxiing aircraft should not deviate from runway centre line marking and -lighting when entering the runway.

## 9. Turn pad marking on the turn pad of RWY 35C

9.1. For airplanes up to and including category C: For 180°-turn, aircraft perform right turn at the end of RWY 35C, use marking.

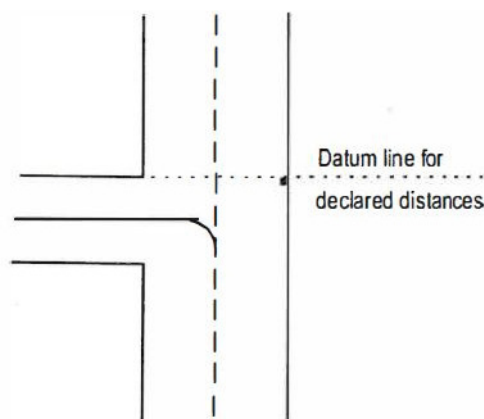
For aircraft category D, E and F: For 180°-turn, aircraft perform left turn at the end of RWY 35C, no marking available. Nose gear steering setting according to the airplane manual. Turn 180° for B777-9x not possible.

## 10. Determination of datum line for intersection take-off

10.1. The datum line from which the reduced runway declared distances for take-off should be determined is defined by the intersection of the downwind edge of the specific taxiway with the runway edge as shown in the figure below.

The loss of runway length due to alignment of the aircraft prior to take-off should be taken into account by the operators for the calculation of the aircraft's take-off weight. (ICAO Annex 6, Part 1, paragraph 5.2.8)

If an intersection take-off will take place from an intersection with an intersection angle of 30° (rapid exit taxiway), and the taxiway centre line is followed until the runway centre line, there is a loss of line-up distance of at least 258 M.



## 11. Übersteuern mit dem Bugfahrwerk am Rollweg D

11.1. Folgende Luftfahrzeuge müssen mit dem Bugfahrwerk die Rollwegmittellinie übersteuern: A340-600, A350-1000, A380-800, B747-400, B747-800, B767-400, B777-300, B787-9, B787-10, C5, MD11.

## 12. Wendeflächenbefeuerung Piste 35C

12.1. Auf der Wendefläche der Piste 35C ist die vorhandene Wendeflächenmarkierung nicht befeuert.  
Benützung der Wendefläche bei CAT II/III Bedingungen auf Anforderung mit „Follow Me“-Fahrzeug/„Marshaller“

## LOWG AD 2.21 VERFAHREN ZUR LÄRMVERMEIDUNG

Allgemeines siehe AD 1.1

### 1. Vorzugsweise Pistenrichtung

1.1. Zwecks Minderung des Fluglärms soll vorzugsweise auf der Piste 35C gelandet und von der Piste 17C gestartet werden (IFR und VFR Flüge).  
In der Zeit von 0800 Uhr bis 1800 Uhr Ortszeit, ausgenommen Sonn- und Feiertage, sind Abflüge auf Piste 35C von dieser Regelung ausgenommen.

1.2. Luftfahrzeuge der Wirbelschleppenkategorie "LIGHT" sind von diesem Lärminderungsverfahren zur Gänze ausgenommen.

### 2. Entsprechend der österreichischen "Zivilluftfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung ZLZV 2005" (BGBl. II NR 425/2005), gilt:

An- und Abflüge auf österreichischen Zivilflugplätzen dürfen mit Unterschallstrahlflugzeugen nur mehr durchgeführt werden, wenn der von ihnen entwickelte Lärm zumindest die in Kapitel 3 des ICAO Anhangs 16, Vol. I, festgelegten Lärmgrenzwerte nicht übersteigt.

### 3. Platzrundenflüge auf der Piste 17C/35C sind nicht gestattet täglich nach 2200 Uhr Ortszeit bis Betriebsende.

3.1. Platzrundenflüge auf den Graspisten 17L/35R (OST) und 17R/35L (WEST) sind nicht gestattet an Samstagen ab 1300 Uhr Ortszeit sowie an Sonntagen und gesetzlichen Feiertagen ganztägig und an sonstigen Tagen nach 2200 Uhr Ortszeit bis Betriebsende. Davon ausgenommen sind Platzrundenflüge mit Motorseglern auf der Graspiste 17R/35L (WEST) bei aktiviertem Segelflugbetrieb.

3.2. Hubschrauber-Platzrunden auf den Graspisten 17L/35R (OST) und 17R/35L (WEST) sind nicht gestattet an Samstagen ab 1300 Uhr Ortszeit, Sonntagen und gesetzlichen Feiertagen ganztägig sowie an sonstigen Tagen nach 2200 Uhr Ortszeit bis Betriebsende.

## 11. Oversteering with the nose gear on TWY D

11.1. Following aircraft must oversteer the taxiway centre line with the nose gear: A340-600, A350-1000, A380-800, B747-400, B747-800, B767-400, B777-300, B787-9, B787-10, C5, MD11.

## 12. Turn pad lighting RWY 35C

12.1. On turn pad of RWY 35C no turn pad lighting available.  
'Follow Me' car/'Marshaller' is available on request for use of the turn pad under CAT II/III conditions.

## LOWG AD 2.21 NOISE ABATEMENT PROCEDURES

General see AD 1.1

### 1. Preferential runway system

1.1. To minimize noise landing on RWY 35C and take-off from RWY 17C shall be performed (IFR and VFR flights) whenever possible.  
Between 0800 and 1800 local time, except sundays and holidays, departures on RWY 35C are exempted from this regulation.

1.2. Aircraft of wake turbulence category "LIGHT" are exempted from this noise abatement procedure.

### 2. According to the Austrian ordinance "Zivilluftfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung ZLZV 2005" (BGBl. II NR 425/2005) the following is applicable:

Approaches and departures to/from Austrian civil aerodromes are only permitted to be performed by subsonic jet aeroplanes if the produced noise does not exceed at least the noise limits specified in chapter 3 of ICAO Annex 16, Vol I.

### 3. Traffic circuits on the runway 17C/35C are not allowed after 2200 local time until the end of operating hours on all days.

3.1. Traffic circuits on the grass runways 17L/35R (EAST) and 17R/35L (WEST) are not allowed on Saturdays after 1300 local time, on Sundays and on public holidays all-day, as well as after 2200 local time until the end of operating hours on other days. Excluded from these restrictions are motor gliders on the grass runway 17R/35L (WEST) while gliding area is active.

3.2. Helicopter traffic circuits on the grass runways 17L/35R (EAST) and 17R/35L (WEST) are not allowed on Saturdays after 1300 local time, on Sundays and on public holidays all-day, as well as after 2200 local time until the end of operating hours on other days.

3.3. Platzrunden sind nach der von der Flughafen Graz Betriebs GmbH herausgegebenen Platzrundenkarte zu fliegen, soweit es die Anweisungen der Flugsicherung und die Sicherheit zulassen. Auf die im AIS, beim Pilotenausgang und auf der Homepage ([www.flughafen-graz.at](http://www.flughafen-graz.at)) aufliegende Karte der festgelegten Platzrunden wird hingewiesen.

## LOWG AD 2.22 FLUGVERFAHREN

### 1. RADARGEFÜHRTE ANFLÜGE INNERHALB DER TMA LOWG 1-5

1.1. Innerhalb der TMA LOWG 1-5 werden - soweit erforderlich Luftfahrzeuge im Instrumentenflug während der Betriebszeiten der jeweiligen Radar-Anflugkontrollstelle (siehe LOWG AD 2.18) bis zum Endanflug eines verlaublichen Anflugverfahrens radargeführt.

Bei Ausübung des Radarkontrolldienstes wird die Mindestflughöhe im Anfangs- und Zwischenanflugteil des jeweiligen Anflugverfahrens unter Berücksichtigung von Hindernissen innerhalb von 3 NM beiderseits des Kurses berücksichtigt.

*Anmerkung:* Karten der Radar-Mindestflughöhen bei Verwendung der ASR-Anlage Graz siehe Teil AD 2.24.

### 2. LEER GELASSEN

### 3. VERFAHREN FÜR VFR FLÜGE IN DER CTR LOWG (SIEHE SICHTFLUGKARTE 1 : 250 000 LOWG AD 2.24-9)

#### 3.1. Anflüge

3.1.1. Die Anflugstrecken/-sektoren enden über den jeweiligen Meldepunkten AUTOBAHN-OST, KALSDORF, SENDER DOBL bzw. AUTOBAHN-WEST. Für den weiteren Anflug warten Sie dort auf Freigaben, falls Sie nicht vorher eine Anflug- oder Landfreigabe erhalten haben.

3.1.2. Aus Lärmschutzgründen sollten die in der Sichtflugkarte angegebenen Maximalhöhen für die Einflugstrecken/-sektoren solange wie möglich gehalten werden.

3.1.3. Fällt die Sprechfunkverbindung vor Erhalt der Einflugfreigabe aus, ist soweit als möglich auf einen nichtkontrollierten Flugplatz auszuweichen. Ist dies nicht möglich, ist über die NORDO-Strecke GLEISDORF - LASSNITZHÖHE - AUTOBAHN-OST in die CTR und in weiterer Folge in die NORDO-Warterunde östlich des TWR in 2500 FT einzufiegen und dort auf Lichtsignale zu warten.

3.1.4. Bei Ausfall der Sprechfunkverbindung nach Erhalt der Einflugfreigabe ist:

- der Transponder - soweit vorhanden - auf A 7600 zu schalten;
- die CTR über die Einflugstrecke/den Einflugsektor umgehend wieder zu verlassen (Ausnahmen: GLEISDORF - LASSNITZHÖHE - AUTOBAHN-OST, SEKTOR ECHO - KALSDORF);

3.3. Traffic circuits have to follow the traffic circuits map published by "Flughafen Graz Betriebs GmbH", in line with instructions from air traffic control and security. A map of the specified traffic circuits can be found in the AIS, at the pilot exit and on the homepage ([www.flughafen-graz.at](http://www.flughafen-graz.at)).

## LOWG AD 2.22 FLIGHT PROCEDURES

### 1. RADAR SERVICE WITHIN TMA LOWG 1-5

1.1. Within the TMA LOWG 1-5 during the operational hours of these radar approach units (see LOWG AD 2.18) IFR flights will be - if necessary - radar vectored and sequenced to the final approach track of a published approach procedure.

When aircraft are vectored within the initial and intermediate approach segment the minimum flight altitude applied considers obstacles within 3 NM on either side of the track.

*Remark:* Maps showing "Minimum Altitudes when using ASR Graz", see part AD 2.24.

### 2. LEFT BLANK

### 3. PROCEDURES FOR VFR FLIGHTS WITHIN CTR LOWG (SEE VFR CHART 1 : 250 000 LOWG AD 2.24-9)

#### 3.1. Approaches

3.1.1. Arrival routes/sectors end overhead the respective reporting point AUTOBAHN-OST, KALSDORF, SENDER DOBL or AUTOBAHN-WEST. For further approach hold there for further clearance unless an approach or landing clearance has been received previously.

3.1.2. For noise abatement the maximum altitudes for entry routes/sectors as depicted in the VFR-Chart should be maintained as long as practicable.

3.1.3. In case of radio communication failure prior having received an entry clearance divert if possible to an uncontrolled aerodrome. If unable, enter CTR via the NORDO-Route GLEISDORF - LASSNITZHÖHE - AUTOBAHN-OST and continue to the NORDO-Holding east of the TWR in 2500 FT and await light signals.

3.1.4. In case of radio communication failure after having received an entry clearance, the pilot shall:

- if transponder is available squawk A 7600;
- leave the CTR without delay via his entry route/sector (except: GLEISDORF - LASSNITZHÖHE - AUTOBAHN-OST, SEKTOR ECHO - KALSDORF);

- über die NORDO-Strecke GLEISDORF - LASSNITZ-HÖHE - AUTOBAHN-OST in die CTR und in weiterer Folge in die NORDO-Warterunde östlich des TWR in 2500 FT einzufiegen und dort auf Lichtsignale zu warten.

### 3.2. Abflüge

3.2.1. Sofern durch ATC nicht anders aufgetragen, sind Standortmeldungen bei Überflug der Meldepunkte AUTOBAHN-OST, KALSDORF, AUTOBAHN-WEST, SENDER DOBL durch abfliegende Sichtflüge zu unterlassen.

3.2.2. Aus Lärmschutzgründen sollten die in der Sichtflugkarte angegebenen Maximalhöhen für die Abflugstrecken/-sektoren sobald als möglich erreicht werden.

### 3.3. Transitflüge

3.3.1. Transitflüge werden nur in Ausnahmefällen (entsprechend der Verkehrslage) freigegeben.

### 3.4. NORDO-Flüge

3.4.1. NORDO-Anflüge dürfen nur nach telefonischer Freigabebeurteilung durchgeführt werden. Die Einflugzeit in die CTR ist anzugeben. Zehn Minuten nach der angegebenen Einflugzeit erlischt die Freigabe.

3.4.2. NORDO-Transitflüge sind nicht zulässig.

3.4.3. NORDO-Abflüge sind nicht zulässig.

### 3.5. Segelfluggebiet

3.5.1. Jeder Segelflugbetrieb ist an eine Zustimmung der Flugverkehrskontrollstelle gebunden.

3.5.2. Segelflüge und Segelschleppflüge innerhalb des aktiven Segelfluggebietes benötigen keine Freigabe.

### 3.6. Sonstiges

3.6.1. Von GRAZ Turm wird Radardienst für VFR-Flüge ausgeübt.

3.6.2. Außerhalb der Betriebszeiten der Flugverkehrskontrollstelle Graz ist eine Freigabe bei ACC/FIC Wien einzuholen.

## 4. VERFAHREN FÜR VFR-FLÜGE IN DER TMA LOWG 1-5

### 4.1. Sonstiges

4.1.1. Außerhalb der Betriebszeiten der Flugverkehrskontrollstelle Graz ist eine Freigabe bei ACC/FIC Wien einzuholen.

- enter the CTR via the NORDO-Route GLEISDORF - LASSNITZHÖHE - AUTOBAHN-OST and continue to the NORDO-Holding east of the TWR in 2500 FT and await lightsignals.

### 3.2. Departures

3.2.1. Unless otherwise instructed by ATC, position reports overhead the reporting points AUTOBAHN-OST, KALSDORF, AUTOBAHN-WEST, SENDER DOBL shall be omitted by departing VFR flights.

3.2.2. For noise abatement the maximum altitudes for the departure routes/sectors as depicted in the VFR chart should be reached as soon as practicable.

### 3.3. Transitflights

3.3.1. Transitflights will be cleared only if traffic situation permits.

### 3.4. NORDO flights

3.4.1. NORDO-Approaches may be executed, provided a clearance has been obtained via telephone. The time of entering CTR must be indicated. The clearance expires 10 minutes after the indicated time of entering.

3.4.2. NORDO-Transit flights are not permitted.

3.4.3. NORDO-Departures are not permitted.

### 3.5. Glider area

3.5.1. All glider operations are subject to approval from the air traffic control unit.

3.5.2. Glider flights and glider towing within the active glider area are not subject to clearance.

### 3.6. Miscellaneous

3.6.1. GRAZ TWR is providing radar service for VFR flights.

3.6.2. Outside duty hours of air traffic control unit Graz pilots shall contact ACC/FIC Wien for clearance.

## 4. PROCEDURES FOR VFR FLIGHTS WITHIN TMA LOWG 1-5

### 4.1. Miscellaneous

4.1.1. Outside duty hours of air traffic control unit Graz pilots shall contact ACC/FIC Wien for clearance.

## 5. VERFAHREN BEI GERINGER SICHT

### 5.1. Einleitung

5.1.1. ATC trifft Sicherheitsvorkehrungen und wendet Verfahren für den Flugbetrieb bei geringer Sicht an, die ab bestimmten Wetterbedingungen in Kraft treten. Diese Verfahren dienen zum Schutz von Luftfahrzeugen, die bei geringer Sicht an- u. abfliegen und um Störungen der ILS Signale zu vermeiden (siehe AD 1.1, Punkt 4).

5.1.2. Die ATC-Verfahren bei geringer Sicht (LVP) treten entsprechend den nachfolgend beschriebenen Wetterverhältnissen in Kraft. Ein Vermeiden von Störungen der ILS Signale erfolgt normalerweise durch das Anwenden entsprechender Abstandhaltung zwischen Luftfahrzeugen im Endanflug.

## 5. LOW VISIBILITY PROCEDURES

### 5.1. Introduction

5.1.1. ATC applies special safeguards and procedures for low visibility operations that will become effective in relation to specified weather conditions. These procedures are intended to provide protection for aircraft operating in low visibility and to avoid disturbances to the ILS signals (see AD 1.1, item 4).

5.1.2. ATC-Low Visibility Procedures (LVP) will become effective in relation to weather conditions as specified below. Avoidance of disturbances to the ILS signals are normally achieved by providing appropriate spacing between aircraft on final approach.

<b>INKRAFTTRETEN</b>	Über Funk oder ATIS: " <b>LOW VISIBILITY PROCEDURES IN OPERATION</b> "
<b>ACTIVATION</b>	Via RTF or ATIS: " <b>LOW VISIBILITY PROCEDURES IN OPERATION</b> "
<b>ANWENDUNG</b>	RVR für Aufsetzzone (TDZ) weniger als 600 M und / oder Hauptwolkenuntergrenze / Vertikalsicht weniger als 200 FT
<b>APPLICATION</b>	RVR for Touchdownzone (TDZ) less than 600 M and / or ceiling / vertical visibility less than 200 FT
<b>SCHUTZ DER "OFZ" UND DER "LOC-SENSITIVE AREA"</b>	Wird durch ATC sichergestellt (AD 1.1, Punkt 4.4.2.b und 4.6.2.c)
<b>PROTECTION OF OFZ AND LOC-SENSITIVE AREA</b>	Is ensured by ATC (AD 1.1, item 4.4.2.b and 4.6.2.c)
<b>ANFLUGFREIGABE</b>	ATC erteilt eine Freigabe für einen ILS-Anflug gleichgültig welche Kategorie geflogen wird.
<b>CLEARANCE FOR APPROACH</b>	ATC issues a clearance for ILS approach regardless of category flown.
<b>WETTERINFORMATIONEN</b>	Mit der Anflugfreigabe werden die aktuellen RVR-Werte übermittelt; mit der Landefreigabe werden die aktuellen RVR-Werte nochmals übermittelt.
<b>METEOROLOGICAL INFORMATION</b>	Together with the approach clearance the actual RVR values will be transmitted; together with the landing clearance the actual RVR values will be transmitted additionally.
<b>LANDEFREIGABE</b>	Wird normalerweise übermittelt bevor ein anfliegender Luftfahrzeug 2 NM von der Pistenchwelle entfernt ist; In Ausnahmefällen kann die Erteilung bis zu einer Entfernung von 1 NM verzögert werden; Piloten werden entsprechend informiert.
<b>CLEARANCE TO LAND</b>	Transmission normally prior an arriving aircraft reaches 2 NM from threshold; In exceptional cases transmission may be delayed until distance 1 NM in which case pilots will be informed accordingly.
<b>MELDUNGEN VON PILOTEN</b>	"RUNWAY VACATED" durch den Piloten, wenn sein Luftfahrzeug die gelb/grün farbkierten Rollwegmittelfeuer verlassen hat ("sensitive area vacated").
<b>REPORTS BY PILOTS</b>	"RUNWAY VACATED" by the pilot as soon as his aircraft has left the yellow/green colourcoded section of the exit taxiway (sensitive area vacated).
<b>AUSSERKRAFTTRETEN</b>	Information über Funk und/oder Entfernen der entsprechenden ATIS-Aufsprache.
<b>DEACTIVATION</b>	Information via RTF and/or cancelling of relevant ATIS transmission.

### 5.1.3. Start bei geringer Sicht

5.1.3.1. Ein Start bei geringer Sicht ist dann gegeben, wenn die Pistsichtweite (RVR) weniger als 400 M beträgt.

### 5.1.3. Low visibility take-off

5.1.3.1. A low visibility take-off is given when the Runway Visual Range (RVR) is less than 400 M.



### 5.1.4. Information über Fehlfunktion und Rückstufung des Anflugverfahrens

5.1.4.1. Während des Anfluges werden unverzüglich nach dem Auftreten folgende Informationen übermittelt, falls notwendig, zusammen mit einem Rückstufen der Anflugkategorie:

AUSFALL ODER FEHLEN VON/DES	RÜCKSTUFUNG
MESSANLAGE FÜR DIE PISTENSICHT oder Ausfall der Anzeigen / Messstrecken für sowohl Aufsetzzone als auch Mittelteil	CAT I
NOTSTROMANLAGE für das Flugplatzbefeuerungssystem	CAT I
LOC außerhalb der CAT II / III Toleranz	CAT I
LOC "Sensitive area" NICHT FREI	CAT I
ILS-KONTROLLMONITORE bei ATC	CAT I
WINDINFORMATION nicht verfügbar	CAT I
FERNFELDMONITORS	CAT II
LOC-RESERVESENDERS	CAT II
Teilen des ANFLUGBEFEUERUNGSSYSTEMS	Keine Auswirkung
ROLLHALTBEFEUERUNG	Keine Auswirkung

5.1.4.2. Eine Änderung in der betrieblichen Verwendbarkeit, verursacht durch einen Ausfall, der voraussichtlich länger als eine Stunde dauern wird, wird mittels NOTAM verlautbart. Kürzer andauernde Ausfälle werden von ATC über ATIS und/oder RTF übermittelt.

### LOWG AD 2.23 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

1. Segelflug- und Fallschirmspringerbetrieb ist grundsätzlich im westlichen Bereich des Flugplatzes durchzuführen.
2. Der Motorflugbetrieb ist vorzugsweise im östlichen Bereich des Flugplatzes durchzuführen (Platzrunden nach Osten).
3. Lärmregelung siehe AD 1.1, AD 2.21.
4. "Waypoint"-Liste - Instrumentenflugverfahren

DESIGNATOR	COORDINATES	PROCEDURE
ABIRI	46 45 45.01N 014 58 03.26E	SID RWY 17, SID RWY 35, STAR
GOLVA	46 42 31.57N 015 39 08.54E	SID RWY 17, SID RWY 35, STAR
GOTAR	46 59 52.37N 016 13 29.15E	SID RWY 17, SID RWY 35, STAR
LEOBE	47 21 49.28N 015 01 37.07E	STAR
MILGO	47 18 06.16N 015 05 29.94E	SID RWY 17, SID RWY 35
MUREG	46 42 24.25N 015 48 28.98E	SID RWY 17, SID RWY 35, STAR
PIBIP	46 56 29.54N 015 34 40.49E	RNAV transition RWY 17, RNAV transition RWY 35, STAR
RADLY	46 38 48.69N 015 12 33.03E	SID RWY 17, SID RWY 35, STAR

### 5.1.4. Information regarding malfunction and downgrading of the approach procedure

5.1.4.1. During approach, immediately after occurrence the following information will be relayed, if necessary, together with a downgrading of the approach category:

FAILURE OR LACK OF	DOWNGRADING
RVR ASSESSMENT SYSTEM or failure of display / transmissometer of both TOUCHDOWN and MIDPOINT	CAT I
SECONDARY POWER SUPPLY for the Aerodrome Lighting System	CAT I
LOC out of CAT II / III tolerance	CAT I
LOC Sensitive area NOT VACATED	CAT I
ATC-ILS MONITORING DEVICE	CAT I
WIND INFORMATION not available	CAT I
FARFIELD MONITOR	CAT II
LOC-STANDBY TRANSMITTER	CAT II
elements of the APPROACH LIGHTING SYSTEM	No effect
STOPBAR LIGHTS	No effect

5.1.4.2. A change in operational status, if caused by a failure expected to last more than one hour, will be promulgated by NOTAM. Pilots will be notified of shorter term deficiencies by ATC (ATIS and/or RTF).

### LOWG AD 2.23 ADDITIONAL INFORMATION

1. On principle glider flying and parachute jumping are permitted in the western area of the aerodrome only.
2. Preferably power flying is permitted in the eastern area of the aerodrome only (traffic circuits to the east).
3. Noise regulations see AD 1.1, AD 2.21.
4. Waypoint list - Instrument flight procedures

DESIGNATOR	COORDINATES	PROCEDURE
RONOT	47 18 50.00N 015 21 00.65E	IAP RWY 17, RNAV transition RWY 17
ROPAG	47 12 49.04N 015 47 57.72E	SID RWY 17, SID RWY 35
RUPET	47 27 55.00N 015 43 57.00E	STAR
RW17	47 00 07.22N 015 26 11.81E	IAP RWY 17
RW35	46 58 40.03N 015 26 35.81E	IAP RWY 35
VAGIL	46 49 10.78N 015 29 11.98E	IAP RWY 35, RNAV transition RWY 35
WG501	47 05 20.13N 015 32 14.40E	RNAV transition RWY 17, STAR
WG503	46 57 11.96N 015 42 35.58E	STAR
WG508	46 49 47.76N 015 08 06.10E	STAR
WG602	47 07 05.25N 015 33 54.07E	SID RWY 35
WG603	47 00 46.32N 015 33 11.43E	SID RWY 17
WG604	46 51 37.71N 015 35 12.79E	SID RWY 17
WG607	46 52 14.43N 015 22 32.92E	SID RWY 17
WG608	46 52 46.33N 015 15 32.21E	SID RWY 35
WG814	47 12 36.92N 015 22 44.50E	IAP RWY 17
WG815	47 10 07.67N 015 23 25.93E	IAP RWY 17
WG816	47 07 57.08N 015 24 02.12E	IAP RWY 17
WG817	47 05 46.47N 015 24 38.22E	IAP RWY 17
WG821	47 17 53.91N 015 13 47.46E	IAP RWY 17, RNAV transition RWY 17, STAR
WG822	47 19 45.66N 015 28 14.11E	IAP RWY 17, RNAV transition RWY 17, STAR
WG832	46 46 37.77N 015 22 56.29E	IAP RWY 35, RNAV transition RWY 35, STAR
WG833	46 48 21.71N 015 36 22.98E	IAP RWY 35, RNAV transition RWY 35, STAR
WG835	46 53 06.61N 015 28 07.39E	IAP RWY 35
WG836	47 00 36.46N 015 26 03.77E	IAP RWY 35
XIBAR	46 54 38.72N 015 20 13.80E	RNAV transition RWY 17, RNAV transition RWY 35, STAR

5. Koordinaten der VFR-Meldepunkte

5. Coordinates of VFR reporting points

BEZEICHNUNG DESIGNATOR	KOORDINATEN COORDINATES	BEZEICHNUNG DESIGNATOR	KOORDINATEN COORDINATES
AUTOBAHN-OST	47 01 00N 015 29 09E	KALSDORF	46 58 10N 015 29 29E
AUTOBAHN-WEST	47 00 01N 015 24 27E	LASSNITZHÖHE	47 03 40N 015 35 39E
GLEISDORF	47 06 15N 015 42 50E	SENDER DOBL	46 57 04N 015 22 46E
GRAZ-NORD	47 08 04N 015 17 06E		

**LOWG AD 2.24 VERFÜGBARE FLUGPLATZKARTEN**

**LOWG AD 2.24 CHARTS RELATED TO AN AERODROME**

ART DER KARTE	SEITE PAGE	TYPE OF CHART
Flugplatzkarte-ICAO	LOWG AD 2.24-1-1	Aerodrome Chart-ICAO
Flugplatzhinderniskarte-ICAO Type A, Betriebliche Begrenzungen (RWY 17C/35C)	LOWG AD 2.24-2-1	Aerodrome Obstacle Chart-ICAO Type A, Operating Limitations (RWY 17C/35C)
Flugplatzhinderniskarte-ICAO Type B	LOWG AD 2.24-2-2	Aerodrome Obstacle Chart-ICAO Type B
Bodenprofilkarte für Präzisionsanflug-ICAO (RWY 35C)	LOWG AD 2.24-3-1	Precision Approach Terrain Chart-ICAO (RWY 35C)
Standard Abflugkarte Instrumenten-ICAO (RWY 17)	LOWG AD 2.24-4-1	Standard Departure Chart-Instrument-ICAO (RWY 17)
Standard Abflugkarte Instrumenten-ICAO (RWY 35)	LOWG AD 2.24-4-2	Standard Departure Chart-Instrument-ICAO (RWY 35)
Standard Anflugkarte Instrumenten-ICAO	LOWG AD 2.24-5-1	Standard Arrival Chart-Instrument-ICAO
RNAV Anflugkarte Instrumenten (RWY 17 und RWY 35)	LOWG AD 2.24-5-2	RNAV Arrival Chart-Instrument (RWY 17 and RWY 35)
Instrumentenanflugkarte-ICAO (NDB RWY 35)	LOWG AD 2.24-6-1	Instrument Approach Chart-ICAO (NDB RWY 35)
Instrumentenanflugkarte-ICAO (VOR/DME RWY 35)	LOWG AD 2.24-6-2	Instrument Approach Chart-ICAO (VOR/DME RWY 35)
Instrumentenanflugkarte-ICAO (ILS CAT II & III or LOC RWY 35)	LOWG AD 2.24-6-3	Instrument Approach Chart-ICAO (ILS CAT II & III or LOC RWY 35)
Instrumentenanflugkarte-ICAO (VOR RWY 17)	LOWG AD 2.24-6-4	Instrument Approach Chart-ICAO (VOR RWY 17)
Instrumentenanflugkarte-ICAO (RNAV GNSS RWY 35)	LOWG AD 2.24-6-5-1	Instrument Approach Chart-ICAO (RNAV GNSS RWY 35)
Instrumentenanflugkarte-ICAO (RNAV GNSS RWY 17)	LOWG AD 2.24-6-5-2	Instrument Approach Chart-ICAO (RNAV GNSS RWY 17)
Karte für Radarmindestflughöhen-ICAO	LOWG AD 2.24-8	ATC Surveillance Minimum Altitude Chart-ICAO
Sichtflugkarte GRAZ	LOWG AD 2.24-9	Chart for VFR flights GRAZ