



REPUBLIK ÖSTERREICH
 DER BUNDESMINISTER FÜR
 ÖFFENTLICHE WIRTSCHAFT UND VERKEHR
 MAG. VIKTOR KLIMA

II-10397 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen
 des Nationalrates XVIII. Gesetzgebungsperiode

A-1030 Wien, Radetzkystraße 2
 Tel. (0222) 711 62-9100
 Teletex (232) 3221155
 Telex 61 3221155
 Telefax (0222) 713 78 76
 DVR: 009 02 04

Pr.Zl. 5901/29-4-93

ANFRAGEBEANTWORTUNG

betreffend die schriftliche Anfrage der Abg.
 Anschöber, Freunde und Freundinnen vom
 5. Mai 1993, Nr. 4750/J-NR/1993,
 "Flugverkehr über Österreich"

4730 IAB

Ihre Fragen darf ich wie folgt beantworten:

1993 -07- 05

zu 4750 J

Zu den Fragen 1 bis 3:

"Welche internationalen Flughäfen existieren in Österreich?"

Welche nationalen Flughäfen existieren in Österreich?"

Welche Flugfelder existieren in Österreich?"

Eine umfassende Aufstellung sämtlicher Flughäfen, öffentlicher und privater Flugfelder sowie Militärflugfelder wollen Sie bitte der Beilage A entnehmen.

Ich darf der Vollständigkeit halber noch darauf hinweisen, daß das Luftfahrtgesetz die Definition "nationale Flughäfen" nicht kennt.

Zu den Fragen 4 und 5:

"Wie hat sich die Anzahl der Lande- und Startbewegungen auf den einzelnen Kategorien seit 1980 verändert? D.h., wie hoch waren die jährlichen Lande- und Startbewegungen im Jahre 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991 und 1992 auf den einzelnen a) internationalen Flughäfen, b) nationalen Flughäfen c) Flugfeldern?"

Listen Sie für alle 3 Kategorien zusammen die 10 Flughäfen bzw. Flugfelder auf, die in dem Zeitraum 1980 bis 1991 die höchste Steigerungsrate aufweisen!"

Eine Aufstellung sämtlicher Flugbewegungen seit dem Jahre 1978 wollen Sie bitte der Beilage B (Ausdruck des Statistischen Zentralamtes) entnehmen.

- 2 -

Zu Frage 6:*"Wie haben sich die Überflüge über Österreich in den Einzeljahren 1980 bis 1991 entwickelt?"**Die Überflüge über Österreich haben sich seit 1980 wie folgt entwickelt:*

Jahr	Flugbewegungen	+/-
1980	264.813	+4,88%
1981	266.723	+0,47%
1982	261.519	-1,71%
1983	258.022	-1,34%
1984	271.480	+5,22%
1985	291.967	+7,5%
1986	309.283	+5,93%
1987	337.986	+9,28%
1988	365.993	+8,3%
1989	401.279	+9,64%
1990	432.800	+7,86%
1991	423.690	-2,1%

Zu Frage 7:*"Welches waren die 10 am meisten frequentierten Flugrouten über Österreich? Welche Frequenzsteigerung weisen diese einzelnen Flugrouten im Zeitraum 1980-1992 auf?"**Wie bereits mehrfach in parlamentarischen Anfragen ausgeführt, kam es durch die Krise im ehemaligen Jugoslawien zu Änderungen in den Streckenführungen über Österreich, sodaß ein Vergleich der Zahlen nicht aussagekräftig wäre.**Im Jahr 1990, also vor der Jugoslawienkrise, waren die zehn am meisten frequentierten Strecken (Prozente im Vergleich zu 1989):*

- 3 -

Rattenberg - Villach 53.637 (+22,29%)
Rattenberg - Klagenfurt 15.445 (-30,33%)
München - Innsbruck - Bozen 28.561 (+9,8%)
München - Villach 23.421 (+7,07%)
München - Klagenfurt 28.994 (-2,37%)
Salzburg - Klagenfurt 25.695 (+6,54%)
Linz - Graz 47.927 (+3,37%)
Salzburg - Limra - Graz 11.435 (-3,08%)
Linz - Sollenau 13.676 (+80,59%)
Roding (BRD) - Graz 19.022 (+27,06%)

Für 1992 sind folgende 10 Strecken zu nennen:

Kempton - Kühtai - Brenner 23.728
München - Innsbruck - Bozen 51.868
Rattenberg - Graz 26.217
Graz - Gotar 48.525
Linz/Limra - Hodun 34.279,
Salzburg - Sollenau 39.764
Linz - Sollenau 55.978
Graz - Villach 23.729
Graz - Sollenau 15.281
München - Villach 13.522

Die genauen Streckenführungen wollen Sie bitte der Beilage C entnehmen.

Zu Frage 8:

"Wie groß ist die Anzahl der Überflüge für jedes einzelne Bundesland?"

Aufgrund betrieblicher Notwendigkeiten der Flugsicherung wird der Luftraum über Österreich in 6 sogenannte AREAS zusammengefaßt. Es ist daher nur möglich, für die Bundesländer Oberösterreich und Salzburg, die eigene Areas bilden, bundesländerspezifische Daten zur Verfügung stellen.

- 4 -

Die Bundesländer Tirol (ohne Osttirol)/Vorarlberg, Kärnten (inkl. Osttirol), Steiermark (inkl. Südburgenland) und Wien/Niederösterreich (inkl. Nordburgenland) können nur gemeinsam dargestellt werden.

Tirol/Vorarlberg

1986	94.712	
1987	109.860	+15,99%
1988	111.548	+ 1,54%
1989	112.332	+ 0,7%
1990	120.423	+ 7,2%
1991	104.240	-13,44%
1992	120.859	+15,94%

Kärnten/Osttirol

1986	128.976	
1987	137.490	+ 6,6%
1988	140.345	+ 2,08%
1989	153.474	+ 9,35%
1990	159.314	+ 3,81%
1991	110.195	-30,83%
1992	54.071	-50,36%

Steiermark/Südburgenland

1986	71.817	
1987	78.412	+ 9,18%
1988	87.874	+12,07%
1989	99.104	+12,78%
1990	103.963	+ 4,9%
1991	80.424	-22,64%
1992	132.940	+65,3%

- 5 -

Wien, Niederösterreich, Nordburgenland

1986	102.032	
1987	105.606	+ 3,5%
1988	116.211	+10,04%
1989	127.367	+ 9,6%
1990	143.843	+12,94%
1991	227.008	+57,82%
1992	292.175	+28,71%

Oberösterreich

1986	101.558	
1987	110.138	+ 8,45%
1988	120.505	+ 9,41%
1989	148.603	+23,32%
1990	160.281	+ 7,86%
1991	205.610	+28,28%
1992	261.850	+27,35%

Salzburg

1986	101.368	
1987	106.265	+ 4,83%
1988	114.780	+ 8,01%
1989	127.538	+11,12%
1990	131.654	+ 3,23%
1991	121.654	- 7,64%
1992	120.922	- 0,56%

- 6 -

Zu Frage 9:

"Welche Verschiebungen bzw. Frequenzsteigerungen mußten auf Grund des Bürgerkrieges im ehemaligen Jugoslawien im Bundesgebiet registriert werden?"

Zu diesem Problemkreis wurden bereits mehrfach parlamentarische Anfragen an mich gerichtet. Ich darf daher auf meine Anfragebeantwortungen zu den parlamentarischen Anfragen 4215/J vom März 1993 und 4621/J vom Mai 1993 verweisen.

Zu Frage 10:

"Listen Sie für die einzelnen a) internationalen Flughäfen, b) nationalen Flughäfen, und c) Flugfeldern die geltenden Beschränkungen des Flugverkehrs auf (z.B. Nachtlande- und Startverbot von ..bis... Höhenbeschränkungen, Lärmbeschränkungen, etc)?"

Alle diesbezüglichen flugbetrieblichen Daten sind in der AIP Austria (Aeronautical Information Publication - Luftfahrthandbuch Österreich) verbindlich veröffentlicht. Die entsprechenden Kopien liegen als Beilage C 1 bis C 14 dieser Anfragebeantwortung bei. Darüberhinaus sind im § 27 Zivilluftfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung wirksame betriebliche Beschränkungen verfügt worden. Eine Kopie dieser Verordnung liegt ebenfalls in Kopie als Beilage D bei.

Zu Frage 11:

"Wie häufig wurden in den Jahren 1980 - 1992 diese Beschränkungen gebrochen?"

Es handelt sich nicht um einen "Bruch" von Beschränkungen, sondern um Ausnahmegenehmigungen. Wie mir das Bundesamt für Zivilluftfahrt mitteilt, wurden in den Jahren 1980 bis 1992 für die Österreichischen Regionalflughäfen 11.125 Bewilligungen für einzelne Betriebszeitenüberschreitungen erteilt. Dazu ist zu bemerken, daß die grundsätzlich für Flughäfen bestehende Betriebspflicht durch die Betriebszeitenregelungen beträchtlich eingeschränkt worden ist. Um die im öffentlichen Interesse liegende Abwicklung eines geordneten Flugbetriebes zu gewährleisten, sieht § 5 Zivilluftplatz-Betriebsordnung die Möglichkeit von Einzelverlängerungen der Betriebszeit vor. Vor allem fallen zahlreiche Ambulanzflüge und Organtransporte unter diese Regelung. Manchmal wird auch bei einzelnen Regionalflugverbindungen davon Gebrauch gemacht sowie bei leichten Verspätungen von Charterflügen, um zu vermeiden, daß die bereits am Flughafen anwesenden

- 7 -

Passagiere wegen des Endes der Betriebszeit nicht mehr abfliegen können bzw. ankommende Passagiere nach Landung auf einem Ausweichflughafen auf der Straße zum ursprünglich geplanten Flughafen zurückkehren müssen. Sollten sich solche Fälle bei einzelnen Charterketten häufen, so wird bei der nächsten Flugplangenehmigung korrigierend i. S. realistischerer Planerstellungen eingegriffen.

Eine Beantwortung Ihrer Frage bezüglich aller Flugfelder ist nicht möglich.

Weiters ist anzumerken, daß auf den Flughäfen Wien und Salzburg Flugspuraufzeichnungsgeräte zur Verfügung stehen, die eine genaue Kontrolle der Flugwege (sowohl horizontal als auch vertikal) ermöglichen.

Auf Flughäfen mit Radar erfolgt die Überwachung der An- und Abflugverfahren mittels Radar.

Auf den Flugfeldern mit Flugsicherungshilfsstellen erfolgt die Überwachung der Verfahren optisch durch die dortigen Exekutivorgane. Die Einhaltung der Verfahren für Flugfelder wird zusätzlich stichprobenartig durch Organe des BAZ (Abteilung Flugbetrieb) überwacht.

Werden im Zuge dieser Überwachungsmaßnahmen Übertretungen luftfahrtrechtlicher Bestimmungen festgestellt, so werden sie zur Anzeige gebracht. Derzeit sind aufgrund von Kontrollen vor Ort 10 Verwaltungsstrafverfahren anhängig.

Zu Frage 12:

"Welche Ausnahmeregelungen für diese Beschränkungen gibt es?"

Ich darf hier nochmals auf den § 27 Abs. 7 Zivilluftfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung (Beilage D) und auf den § 5 Zivillflugplatz-Betriebsordnung (Beilage E) verweisen.

- 8 -

Zu den Fragen 13, 14 und 15:

"Warum hat Ihr Beamter, Dipl.-Ing. Kubin, die durch Steuergelder finanzierte Studie "Abgasemissionen durch den Flugverkehr über dem österreichischen Bundesgebiet und die Konsequenzen für die Umwelt", die vom Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr in Auftrag gegeben wurde, dem Parlament (Parlamentsbibliothek) nicht zur Verfügung gestellt?"

Werden Sie als Verkehrsminister der Republik Österreich, der im parlamentarischen Verkehrsausschuß vom 8. Oktober 1992 den anwesenden Parlamentariern zugesichert hat, daß alle relevanten Informationen des BMÖVV's dem Parlament in Hinkunft zur Verfügung gestellt werden, diese offensichtlich eigenmächtige und unverständliche Vorgangsweise zurücknehmen?

Werden Sie in Hinkunft, um Ihren Worten Taten folgen zu lassen, Ihre Beamten anweisen, die vom Parlament gewünschten Informationen zur Verfügung zu stellen?"

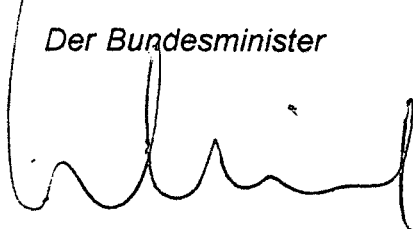
Selbstverständlich sind alle Beamten meines Ressorts angewiesen, im Rahmen der verfassungsrechtlichen Möglichkeiten, dem Parlament alle gewünschten Informationen zukommen zu lassen.

Was die von Ihnen konkret angesprochene Studie anlangt, so liegt leider ein Mißverständnis vor. Die gegenständliche Publikation wurde vom Parlament lediglich durch Übersenden einer Karteikarte der Parlamentsbibliothek unter Hinweis auf das Mediengesetz begehrt. Da zum damaligen Zeitpunkt die Ausarbeitung noch nicht veröffentlicht war, wurde mit Schreiben vom 3. Dezember 1992 die Übersendung eines Freixemplars wegen noch nicht erfolgter Publikation abgelehnt.

Zwischenzeitlich ist die Publikation in der Schriftenreihe "Wetter und Leben" bereits erfolgt. Ich darf Ihnen daher gerne ein Exemplar der gegenständlichen Studie übermitteln.

Wien, am 22. Juni 1993

Der Bundesminister



ÖNfL I-B 42/92

Verzeichnis der Flugplätze

Stand: 20.8.1992

	Seite(n)
a) Flughäfen	491-2
b) öffentliche Flugfelder	491-3
c) private Flugfelder	
im Burgenland	491-3/4
in Kärnten	491-4/5
in Niederösterreich	491-5-7
in Oberösterreich	491-7/8
in Salzburg	491-8/9
in der Steiermark	491-9/10
in Tirol	491-10/11
in Vorarlberg und Wien	491-11
d) Militärflugplätze	491-11

Weitere Angaben siehe Luftfahrthandbuch Österreich (AIP-Austria) Teil AGA.

Anmerkung 1:

Für **private Flugfelder** besteht grundsätzlich keine Betriebspflicht (AIP AGA 0-2, Pkt. 3) und es werden daher grundsätzlich keine Betriebszeiten im ÖNfL angegeben.
Ausnahmen: Hohenems und St. Johann/Tirol.

Anmerkung 2:

Die Betriebszeiten werden in UTC angegeben.

Sommerzeit: Während der Gültigkeit der gesetzlichen Sommerzeit sind diese UTC-Zeitangaben um 1 Stunde vorzuverlegen. Für ECET gilt dies jedoch nicht.

Beispiele: 0500-2230 UTC entspricht im Sommer 0400-2130 UTC = 0600-2330 lokal
0700-ECET (z.B. 1944 UTC) entspricht im Sommer 0600-1944 UTC = 0800-2144 lokal.

ÖNML I-B 42/92

a) Flughäfen
(§ 64 des Luftfahrtgesetzes)

Ort Kennung	Halter	Telefon/Telex AFTN FQ (MHz) Rufzeichen	zugelassen für	Piste Tragfähigkeit (AÜW) Beschaffenheit Länge x Breite (m)	Betriebs- zeiten in UTC	Koordinaten (FBP) Flugplatzhöhe über Meer(ft)
Graz LOWG	Flughafen Graz BetriebsgmbH Flughafen Graz 8073 Feldkirchen	Tel.: 0316/291541 Serie 291220 AIS Telex: 311538 airgrz a AFTN: LOWGYDYX FQ: 118,200 TWR, 119,300 APP, 125,650 APP	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	17/35 110000 kg Beton 2760 x 45 17/35 W 5000 kg Gras 760 x 25 17/35 O 2000 kg Gras 640 x 30	0500-2230	46 59 37 N 15 26 24 O 1115
Innsbruck LOWI	Tiroler FlughafenbetriebsgmbH Flughafen Innsbruck Postfach 39 6026 Innsbruck	Tel.: 0512/282325, 285350 AIS Telex: 533680 airinn a AFTN: LOWIYDYX FQ: 120,100 TWR, 118,950 APP	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	08/26 142200 kg Bitumen 2000 x 45	0530-1900	47 15 39 N 11 20 40 O 1906
Klagenfurt LOWK	Kärntner Flughafen- betriebsgmbH Flughafen Klagenfurt 9020 Klagenfurt	Tel.: 0463/41500-0, 41522 AIS Telex: 422375 apklu a AFTN: LOWKYDYX FQ: 118,100 TWR, 119,450 APP	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	11/29 118000 kg Beton 2720 x 45 11/29 2000 kg Gras 710 x 25	0500-2200	46 38 34 N 14 20 16 O 1470
Linz LOWL	Flughafen Linz BetriebsgmbH Postfach 11 4063 Hörsching	Tel.: 07221/72700-0, 72050 AIS Telex: 221440 airlnz a AFTN: LOWLYDYX FQ: 118,800 TWR, 129,625 APP 119,750 APP	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	09/27 316800 kg Bitumen 2810 x 60 09/27 3000 kg Gras 660 x 45	Mo-Fr 0430-2200 Sa-So 0500-2200	48 14 09 N 14 11 20 O 978
Salzburg LOWS	Salzburger Flughafenbetriebs- gmbH; Flughafen Salzburg Innsbrucker Bundesstraße 95 5020 Salzburg	Tel.: 0662/8055-0,85985-23 AIS Telex: 633113 airs a AFTN: LOWSYDYX FQ: 118,100 TWR, 123,725 APP	Motorflug- zeuge und Hubschrauber	16/34 260000 kg Beton 2550 x 45	0600-2100	47 47 42 N 13 00 14 O 1411
Wien LOWW	Flughafen Wien BetriebsgmbH 1300 Wien-Flughafen	Tel.: 0222/71110-0,7076326 AIS Telex: 131285 airw a 132053 airwn a AFTN: LOWWYDYX FQ: 118,725 TWR, 128,200 APP, 119,800 APP, 124,550 APP	Motorflug- zeuge und Hubschrauber	12/30 200000 kg Bitumen 3000 x 45 16/34 400000 kg Bitumen 3600 x 45	durch- laufend	48 06 39 N 16 34 15 O 600

b) öffentliche Flugfelder
(§ 63 des Luftfahrtgesetzes)

Ort Kennung	Halter	Telefon/Telex AFTN FQ (MHz) Rufzeichen	zugelassen für	Piste Tragfähigkeit (AUW) Beschaffenheit Länge x Breite (m)	Betriebs- zeiten in UTC	Koordinaten (FBP) Flugplatzhöhe über Meer(ft)
Vöslau LOAV	Flughafen Wien BetriebsgmbH 1300 Wien-Flughafen	Tel.: 02252/78371-13 FBL 78833 ARO Telex: 14343 advoe a AFTN: LOAVZPZX FQ: 118,600 Vöslau INFO 130,000 Vöslau Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	13/31 6300 kg 6300 kg Bitumen Gras 868,8 x 18 920 x 30 HEL 13/31 3000 kg Gras 50 x 50	0800-ECET längstens bis 1930	47 57 54 N 16 15 38 O 765
Wels LOLW	Sportfliegerclub Weiße Möwe Wels Postfach 66 4601 Wels	Tel.: 07242/46335 FBL 45275 ARO Telex:----- AFTN: LOLWZPZX FQ: 119,700 Wels INFO 122,300 Wels Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	09/27 11000 kg 5700 kg Bitumen Gras 1390 x 30 930 x 50 09/27 2000 kg Gras 900 x 50	1.4.-30.9 0700-ECET längstens bis 1900 u. über An- forderung 1.10.-31.3. 0700-ECET	48 10 54 N 14 02 18 O 1042
Zell am See LOWZ	Alpine Segelflugschule Zell am See 5700 Zell am See	Tel.: 06542/7225 FBL,7240 ARO Telex:----- AFTN: LOWZZPZX FQ: 119,700 Zell INFO 123,600 Zell Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	05/23 5700 kg 1500 kg Bitumen Gras 571 x 23 649 x 25	0700-ECET längstens bis 1900	47 17 34 N 12 47 17 O 2470

c) private Flugfelder
(§ 63 des Luftfahrtgesetzes)

Burgenland

Krankenhaus Eisenstadt LOAE	Öffentliches Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Esterhazystraße 26 7000 Eisenstadt	Tel.: 02682/601 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 130,650 Krankenhaus Eisenstadt	Hubschrauber	15/33 3000 kg Gras 30 x 20	-----	47 50 50 N 16 30 53 O 705
Oberwart LOGR	Direktion des Schwer- punktkrankenhauses Oberwart 7400 Oberwart	Tel.: 03352/7131-2100	Hubschrauber	16/34 5700 kg Asphalt 20 x 15	-----	47 16 48 N 16 12 10 O 1076

ÖNFl I-B 30/92

Ort Kennung	Halter	Telefon/Telex AFTN FQ (MHz) Rufzeichen	zugelassen für	Piste Tragfähigkeit (AUW) Beschaffenheit Länge x Breite (m)	Be- triebs- zeiten in UTC	Koordinaten (FBP) Flugplatzhöhe über Meer(ft)
Pinkafeld LOGP	Sportfliegerclub Pinkafeld Postfach 3 7423 Pinkafeld	Tel.: 03357/2498 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,850 Pinkafeld Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	15/33 5700 kg Gras 630 x 30	-----	47 23 17 N 16 06 43 O 1340
Punitz- Güssing LOGG	Union Sportfliegerclub Punitz-Güssing Postfach 15 7535 St. Michael	Tel.: 03327/2344 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 123,200 Punitz Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	15/33 6700 kg Asphalt 820 x 18	-----	47 08 51 N 16 19 04 O 950
Trausdorf LOAT	Union Sportfliegerclub Eisenstadt 7061 Trausdorf, Flugplatz	Tel.: 02682/4281 FBL, 4774 ARO Telex:----- AFTN: LOATZPZX FQ: 120,050 Trausdorf INFO 123,600 Trausdorf Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	15/33 6300 kg Gras 1000 x 50	-----	47 48 06 N 16 33 35 O 525
K ä r n t e n						
Feldkirchen Ossiacher See LOKF	Flugsportverein Feldkirchen-Ossiacher See Postfach 24 9560 Feldkirchen	Tel.: 04276/2707 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,700 Feldkirchen Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	02/20 2000 kg Gras 586 x 30	-----	46 42 32 N 14 04 38 O 1706
Ferlach- Glainach LOGG	Flugsportclub Ferlach Postgasse 3 9170 Ferlach	Tel.: 04227/2552, 21403 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 123,600 Ferlach Flugplatz	Motor- und Segelflug- zeuge	04/22 ----- Gras 618 x 25	-----	46 31 59 N 14 19 54 O 1498
Friesach- Hirt LOKH	Flugsportclub Althofen-Friesach-Hirt Postfach 19 9330 Treibach	Tel.: 04268/2888 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,075 Friesach Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	17/35 2000 kg Gras 707 x 30	-----	46 55 41 N 14 25 58 O 2019
Mayerhofen LOXM	Josef Freithofnig Gewerbestraße 4 9300 St. Veit/Glan	Tel.: 04212/2781 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,850 Mayerhofen Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	08/26 2000 kg Gras 400 x 25	-----	46 58 33 N 14 22 18 O 2120

Ort Kennung	Halter	Telefon/Telex AFTN FQ (MHz) Rufzeichen	zugelassen für	Piste Tragfähigkeit (AUW) Beschaffenheit Länge x Breite (m)	Be- triebs- zeiten in UTC	Koordinaten (FBP) Flugplatzhöhe über Meer(ft)
Nötsch im Gailtal LOKN	Flugsportverein Arnoldstein Nötsch 9611 Nötsch 56	Tel.: 04256/2750 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,400 Nötsch Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	09/27 1500 kg Gras 710 x 25	-----	46 34 52 N 13 37 45 O 1800
Wolfsberg LOKW	Fluggemeinschaft Lavanttal- Luftfahrerverband Wolfsberg Redinger Straße 333 9400 Wolfsberg	Tel.: 04352/8272 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,500 Wolfsberg Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	01/19 2000 kg Gras 685 x 30	-----	46 49 06 N 14 49 35 O 1467
Niederösterreich						
Dobersberg LOAB	Marktgemeinde Dobersberg Schloßgasse 1 3843 Dobersberg	Tel.: 02843/2440 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,500 Dobersberg Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	12/30 5700 kg Gras 600 x 30	-----	48 55 20 N 15 17 07 O 1710
Hollabrunn LOAH	Fischer GmbH Mitterweg 7 2020 Hollabrunn	Tel.: 02952/3356 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 130,650 Hollabrunn Flugplatz	Hubschrauber	11/29 Klasse C Gras 17 x 15	-----	46 34 00 N 16 04 00 O 761
Krems- Krankenhaus LOAK	Stadt Krems a.d. Donau 3500 Krems	Tel.: 02732/3561590 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 130,650 Krems Krankenhaus	Hubschrauber	28/08 Klasse C Asphalt Kreisdurchmesser 15 m	-----	48 24 48 N 15 36 59 O 647
Krems- Langenlois LOAG	Union Sportfliegerclub Krems Kasernstraße 38 3500 Krems	Tel.: 02732/83400 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,700 Krems Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	11/29 5000 kg Asphalt 742 x 18	-----	48 26 48 N 15 38 05 O 1020
Leopoldsdorf LOAL	Fa. Landflug Helmut Hörschgl Flugfeldstraße 6 2285 Leopoldsdorf i.M.	Tel.: 02216/2200 Telex:----- AFTN: ----- FQ: -----	Motorflug- zeuge und Hubschrauber	13/31 2000 kg Gras 480 x 30	-----	48 13 38 N 16 40 27 O 495

Ort Kennung	Halter	Telefon/Telex AFTN FQ (MHz) Rufzeichen	zugelassen für	Piste Tragfähigkeit (AUW) Beschaffenheit Länge x Breite (m)	Be- triebs- zeiten in UTC	Koordinaten (FBP) Flugplatzhöhe über Meer(ft)
Ottenschlag LOAA	Union Segelfliegergruppe Ottenschlag 3631 Ottenschlag 14	Tel.: 02872/235 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,300 Ottenschlag Flugplatz	Segelflug- zeuge	03/21 2000 kg Gras 516 x 25	-----	48 25 07 N 15 13 00 O 2867
St. Georgen am Ybbsfeld LOLG	Sportfliegerclub Ybbs Bahnhofstraße 7 3370 Ybbs	Tel.: 07473/2403 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,400 St. Georgen Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	04/22 2000 kg Gras 480 x 30	-----	48 06 13 N 14 57 03 O 830
St. Pölten Krankenhaus LOAP	Allg. öffentl. Kranken- haus der Stadt St. Pölten Propst-Führer-Straße 4 3100 St. Pölten	Tel.: 02742/62521-0 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 130,650 St. Pölten Krankenhaus	Hubschrauber	07/25 5000 kg Beton Kreisdurchmesser 15 m	-----	48 12 48 N 15 37 45 O 997
Seitenstetten LOLT	Flugunion Seitenstetten- Biberbach Postfach 40 3353 Seitenstetten	Tel.: 07477/42444 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 123,600 Seitenstetten Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	10/28 2000 kg Gras 830 x 25	-----	48 03 04 N 14 39 46 O 1050
Spitzerberg LOAS	BMF Unterricht und Kunst Minoritenplatz 15 1014 Wien	Tel.: 02165/2249 Telex: 18156 bspitz a AFTN: ----- FQ: 122,075 122,375 Spitzerberg Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	15/33 2000 kg Gras 802 x 115 Flugfeld ohne Piste, nur Landebereiche	-----	48 06 08 N 16 56 07 O 623
Stockerau LOAU	Flugsportverein Stockerau Postfach 59 2000 Stockerau	Tel.: 02266/2475 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,850 Stockerau Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	07/25 40000 kg Bitumen 800 x 18	-----	48 24 34 N 16 11 29 O 685
Völtendorf LOAD	Union Sportfliegerclub St. Pölten Hainfelder Straße 5 3071 Böheimkirchen	Tel.: 02742/63234 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,650 Völtendorf Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	08/26 2000 kg Gras 501 x 25	-----	48 09 40 N 15 35 15 O 1060

Ort Kennung	Halter	Telefon/Telex AFTN FQ (MHz) Rufzeichen	zugelassen für	Piste Tragfähigkeit (AUW) Beschaffenheit Länge x Breite (m)	Be- triebs- zeiten in UTC	Koordinaten (FBP) Flugplatzhöhe über Meer(ft)
Wr. Neudorf Isovolta LOAI	Fa. Isovolta 2351 Wr. Neudorf	Tel.: 02236/3651/29 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 130,650 Isovolta Flugplatz	Hubschrauber	10/28 7500 kg Gras 20 x 20	-----	48 04 20 N 16 19 30 O 636
Wr. Neustadt- Ost LOAN	Sportfliegerclub Austria Wienerstraße 120 2700 Wr. Neustadt	Tel.: 02622/71256 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,650 Wr. Neustadt-Ost Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	10/28 30000 kg Bitumen 1067 x 23	18/36 6000 kg Gras	----- 47 50 29 N 16 15 31 O 889
Oberösterreich						
Eferding LOLE	Segelflug- und Modell- baclub Eferding Ledererstraße 14-16 4070 Eferding	Tel.: 07272/4592 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,400 Eferding Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	15/33 2000 kg Gras 425 x 30	-----	48 20 20 N 13 59 10 O 885
Freistadt LOLF	Johann Pum Am Pregarten 8-10 4240 Freistadt	Tel.: 07948/216 Telex: 221355 haco a AFTN: ----- FQ: 122,325 Freistadt Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	11/29 2000 kg Gras 400 x 30	-----	48 30 55 N 14 24 35 O 2235
Gmunden LOLU	Hermann Buchinger In der Straß 19 4816 Gschwandt	Tel.: 07612/5409 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,075 Gmunden Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	08/26 2000 kg Asphalt 470 x 18	-----	47 57 05 N 13 51 57 O 1670
Hofkirchen LOLH	H.B. Brditschka GmbH & Co. KG Dr.Adolf-Schärf-Str. 42-46 4053 Haid/Ansfielden	Tel.: 07225/332 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,175 Hofkirchen Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	08/26 2000 kg Gras 450 x 25	-----	48 08 23 N 14 20 15 O 1175
Linz-Ost LOLO	Interessengemeinschaft Linz-Ost Am Tankhafen 13 4020 Linz	Tel.: 0732/58064 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,375 Linz-Ost Flugplatz	Segelflug- zeuge	15/33 2000 kg Gras Schwelle 15: 625 x 30 Schwelle 33: 640 x 30	-----	48 18 00 N 14 20 06 O 827

Ort Kennung	Halter	Telefon/Telex AFTN FQ (MHz) Rufzeichen	zugelassen für	Piste Tragfähigkeit (AUW) Beschaffenheit Länge x Breite (m)	Be- triebs- zeiten in UTC	Koordinaten (FBP) Flugplatzhöhe über Meer(ft)
Linz-VOEST LOLV	VOEST-Alpine Montan AG Postfach 2 4020 Linz	Tel.: 0732/585-4305 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 130,650 Linz-VOEST Flugplatz	Hubschrauber	14/32 2500 kg Asphalt 20 x 15	-----	48 15 55 N 14 19 50 O 856
Micheldorf LOIM	Segelflug- und Modellbauclub Flughalle Micheldorf 4563 Micheldorf	Tel.: 07582/2552 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,400 Micheldorf Flugplatz	Motor- und Segelflug- zeuge	13/31 ----- Gras 465 x 30	-----	47 52 15 N 14 07 30 O 1510
Ried- Kirchheim LOLK	Sportfliegerclub Ried Braunauer Straße 26 4910 Ried im Innkreis	Tel.: 07755/6414 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,650 Kirchheim Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	12/30 2000 kg Asphalt 950 x 18	-----	48 12 47 N 13 20 45 O 1380
Schärding- Suben LOLS	Schärdinger Fliegerunion Linzer Straße 506 4780 Schärding	Tel.: 07711/2239 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,700 Schärding Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	14/32 3000 kg Asphalt 800 x 23	-----	48 24 13 N 13 26 56 O 1070
Scharnstein LOLC	ASKÖ Flugsportverein Landstraße 36 4020 Linz	Tel.: 07615/7380 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,500 Scharnstein Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	05/23 2000 kg Gras 640 x 30	-----	47 53 55 N 13 56 22 O 1742
S a l z b u r g						
Koppl LOSK	Österr. Turn- und Sport- union, LV Salzburg Josefpreisallee 6 5020 Salzburg	Tel.: 06221/7405 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,700 Koppl Flugplatz	Segelflug- zeuge	05/23 ----- Gras 200 x 28	-----	47 48 38 N 13 08 38 O 2503
Mauterndorf LOSM	Alpin Aero Sport Austria GmbH Flugplatz 5570 Mauterndorf	Tel.: 06472/7329 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,850 Mauterndorf Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	07/25 3200 kg Gras 820 x 25	-----	47 07 57 N 13 41 49 O 3642

Ort Kennung	Halter	Telefon/Telex AFIN FQ (MHz) Rufzeichen	zugelassen für	Piste Tragfähigkeit (AUW) Beschaffenheit Länge x Breite (m)	Be- triebs- zeiten in UTC	Koordinaten (FBP) Flugplatzhöhe über Meer(ft)
St. Johann im Pongau LOGJ	Gerhard Huber Brunnadergasse 6 5500 Bischofshofen	Tel.: 06462/4200 Telex:----- AFIN: ----- FQ: 130,650 St. Johann im Pongau	Hubschrauber	04/23 Klasse C Asphalt 20 x 15	-----	47 23 39 N 13 13 20 O 1803
Steiermark						
Fürstenfeld LOGF	Sportfliegerclub Fürstenfeld Raiffeisengasse 6 8280 Fürstenfeld	Tel.: 03382/52666 Telex:----- AFIN: ----- FQ: 122,700 Fürstenfeld Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	13/31 13/31 5700 kg Asphalt Gras 700 x 18 250 x 30	-----	47 03 45 N 16 05 08 O 830
Graz-Landes- krankenhaus LOGH	Direktion des Landeskrankenhauses 8010 Graz	Tel.: 0316/31531-225 Telex:----- AFIN: ----- FQ: 130,650 Graz Landeskrankenhaus	Hubschrauber	18/36 2000 kg Beton 26 x 17	-----	47 04 52 N 15 28 50 O 1427
Kapfenberg LOGK	Kapfenberger Sport- vereinigung Flugplatz 8605 Kapfenberg	Tel.: 03862/31137 FBL, 31138 ARO Telex: 36628 airprt a AFIN: LOGKZPZX FQ: 119,700 Kapfenberg INFO 123,600 Kapfenberg Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	07/25 2000 kg Gras 600 x 30	-----	47 27 30 N 15 19 47 O 1690
Lanzen- Turnau LOGL	Werksverein der Betriebe Johann Pengg 8621 Thörl/Stmk.	Tel.: 03863/2333 Telex:----- AFIN: ----- FQ: 122,500 Lanzen-Turnau Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	07/25 2000 kg Gras 620 x 30	-----	47 33 24 N 15 19 27 O 2575
Leoben- Timmersdorf LOGT	Alpine-Sportflieger Leoben Postfach 11 8772 Timmersdorf	Tel.: 03833/250 Telex:----- AFIN: ----- FQ: 122,300 Timmersdorf Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	12/30 2000 kg Gras 630 x 30	-----	47 22 48 N 14 58 06 O 2060
Mariazell LOGM	Segelflug-Sportclub Mariazell Wiener Straße 16 8630 Mariazell	Tel.: 03882/2262 Telex:----- AFIN: ----- FQ: 122,100 Mariazell Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	15/33 2000 kg Gras 500 x 30	-----	47 47 24 N 15 18 05 O 2820

ÖNFK I-B 30/92

Ort Kennung	Halter	Telefon/Telex AFTN FQ (MHz) Rufzeichen	zugelassen für	Piste Tragfähigkeit (AUW) Beschaffenheit Länge x Breite (m)	Be- triebs- zeiten in UTC	Koordinaten (FBP) Flugplatzhöhe über Meer(ft)
Niederöblarn LOGO	Österr. Turn- und Sportunion Falkestraße 1 1010 Wien	Tel.: 03684/2419, 2420 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,700 Niederöblarn Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	04/22 2000 kg Bitumen 730 x 30	-----	47 28 45 N 14 00 31 O 2140
Trieben LOGI	Union-Sportfliegerclub Trieben 8784 Trieben	Tel.: 03615/2203 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,500 Trieben Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	11/29 6300 kg Asphalt 785 x 18	-----	47 29 39 N 14 29 51 O 2288
Weiz-Unter- fladnitz LOGW	ASKÖ Flugsport Weiz Postfach 26 8160 Weiz	Tel.: 03178/2545 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,175 Weiz Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	18/36 2000 kg Gras 440 x 30	-----	47 10 15 N 15 39 55 O 1300
T i r o l						
Krankenhaus St. Johann/ Tirol	Gemeindeverband Bezirks- krankenhaus St.Johann/T. Bahnhofstraße 10 6380 St. Johann/Tirol	Tel.: 05352/2139-0 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 130,650 Krankenhaus St.Johann/Tirol	Hubschrauber	07/23 4000 kg Beton 18 x 15	-----	47 31 17 N 12 25 48 O 2207
Kufstein- Langkampfen LOIK	Fliegerclub Kufstein 6330 Kufstein	Tel.: 05372/63833 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,500 Kufstein Flugplatz	Segelflugzeuge (Motorflugzeuge u. Hubschrauber nur mit behördl. Genehmigung)	06/24 2000 kg Gras 800 x 30	-----	47 33 53 N 12 07 41 O 1590
Lienz- Nikolsdorf LOXL	Fluggemeinschaft Ost-Tirol Postfach 185 9900 Lienz	Tel.: 04858/218 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,500 Lienz Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	12/30 2000 kg Asphalt 620 x 30	-----	46 47 54 N 12 53 10 O 2090
Reutte- Höfen LOIR	Haltergemeinschaft Reutte-Höfen Flugplatz Höfen 6600 Reutte-Höfen	Tel.: 05672/3207 Telex:----- AFTN: ----- FQ: 122,400 Reutte Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	05/23 2000 kg Gras 640 x 30	-----	47 28 15 N 10 41 33 O 2800

Ort Kennung	Halter	Telefon/Telex AFTN FQ (MHz) Rufzeichen	zugelassen für	Piste Tragfähigkeit (AUW) Beschaffenheit Länge x Breite (m)	Betriebs- zeiten in UTC	Koordinaten (FBP) Flugplatzhöhe über Meer(ft)
St. Johann/ Tirol LOLJ	Fliegerclub St. Johann/T. Flugplatz 6380 St. Johann/Tirol	Tel.: 05352/2502 FBL, 2100 ARO Telex:----- AFTN: LOIJZPZX FQ: 120,350 St. Johann INFO 122,400 St. Johann Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	13/31 5700 kg Bitumen 750 x 18	0700-ECET längstens bis 1800	47 31 16 N 12 27 00 O 2198

Vorarlberg

Hohenems- Dornbirn LOIH	Österr. Aero-Club LV Vorarlberg 6845 Hohenems	Tel.: 05576/2170 FBL, 3160 ARO Telex:----- AFTN: LOIHZPZX FQ: 121,200 Hohenems INFO 123,600 Hohenems Flugplatz	Motor-, Segelflug- zeuge und Hubschrauber	05/23 3000 kg Bitumen 630 x 18	0700-ECET längstens bis 1900	47 23 07 N 09 42 02 O 1352
-------------------------------	---	--	--	---	------------------------------------	----------------------------------

Wien

Wien- Meidling LOAM	BMf Inneres Herrngasse 7 1014 Wien	Tel.: 0222/835501 Kasernenkommando	Benützung nur mit Bewilligung des BMFI			
---------------------------	--	---------------------------------------	---	--	--	--

d) Militärflugplätze

Aigen im Ennstal LOXA	BMf Landesverteidigung Hütteldorfer Straße 126 1141 Wien	Tel.: 03682/2433071 TWR	Benützung nur mit Bewilligung des BMFLV			
Schnaz LOXS	BMf Landesverteidigung Hütteldorfer Straße 126 1141 Wien	Tel.: 05242/3282 TWR	Benützung nur mit Bewilligung des BMFLV			
Tulln- Langenlebarn LOXT	BMf Landesverteidigung Hütteldorfer Straße 126 1141 Wien	Tel.: 02272/330175 TWR	Benützung nur mit Bewilligung des BMFLV			
Wr. Neustadt- West LOFN	BMf Landesverteidigung Hütteldorfer Straße 126 1141 Wien	Tel.: 02622/2703371 TWR	Benützung nur mit Bewilligung des BMFLV			
Zeltweg LOXZ	BMf Landesverteidigung Hütteldorfer Straße 126 1141 Wien	Tel.: 03577/2467571 TWR	Benützung nur mit Bewilligung des BMFLV			

BEILAGE B

ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT

ENTWICKLUNG DES LUFTVERKEHRS 1978-1992
LINIEN- UND BEDARFSVERKEHRDEVELOPMENT OF AIR TRANSPORT 1978-1992
SCHEDULED AND NON-SCHEDULED AIR SERVICES

JAHRE	ANFLUEGE	ANZAHL DER ABFLUEGE	AN	FLUGGAESTE AB	TRANSIT
YEARS	ARRIVALS	NUMBER OF DEPARTURES	DISSEMBARKED	PASSENGERS EMBARKED	TRANSIT
OESTERREICH					
1978	30188	30208	1580197	1577150	210289
1979	32247	32259	1718852	1720084	196166
1980	38624	38637	1719105	1719078	220043
1981	39658	39657	1831824	1820075	255377
1982	39460	39468	1807233	1821908	224489
1983	39984	39996	1912222	1897925	225442
1984	41108	41120	2125625	2105924	268761
1985	42807	42802	2283129	2272185	317608
1986	44615	44620	2235309	2239845	322620
1987	47551	47541	2586420	2573675	332027
1988	52196	52185	2928872	2899587	380042
1989	58213	58210	3343397	3285865	374929
1990	62554	62540	3693933	3681136	353644
1991	70249	70236	3722567	3721535	383164
1992	82095	82084	4389402	4374209	303542

FLUGHAFEN WIEN

1978	24584	24606	1291248	1288276	187716
1979	25233	25238	1380530	1379535	166839
1980	27128	27134	1367988	1365942	185540
1981	27897	27894	1466191	1449953	215234
1982	27596	27599	1448938	1461122	189869
1983	27687	27694	1543427	1525270	193022
1984	28464	28477	1712054	1688216	227147
1985	29369	29364	1804749	1787063	267655
1986	29907	29917	1715746	1714321	236006
1987	31359	31353	1972262	1956416	241876
1988	33404	33399	2179443	2144557	264197
1989	37022	37019	2472069	2409062	253080
1990	39918	39905	2760083	2734721	216965
1991	45696	45687	2799357	2786349	252840
1992	53351	53335	3320474	3299389	183601

FLUGHAFEN GRAZ

1978	991	991	51733	53451	2785
1979	1496	1499	65847	66968	3716
1980	2731	2733	68746	69411	7576
1981	2467	2467	69470	70770	6938
1982	2287	2288	57743	59845	4203
1983	2582	2582	61467	63182	3390
1984	2569	2568	68979	69690	5210
1985	2646	2646	80473	80624	7101
1986	3008	3007	87043	88621	26472
1987	3224	3224	98754	100249	19972
1988	4125	4125	104615	105361	45362
1989	4120	4117	124743	125591	45759
1990	4094	4094	145671	147946	41420
1991	4877	4876	160118	162747	40962
1992	5833	5831	201406	201708	31605

ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT

JAHRE	ANZahl DER ANFLUEGE	ANZahl DER ABFLUEGE	AN	FLUGGAESTE AB	TRANSIT
YEARS	NUMBER OF ARRIVALS	NUMBER OF DEPARTURES	DISEMBARKED	PASSENGERS EMBARKED	TRANSIT
FLUGHAFEN INNSBRUCK					
1978	61	61	2941	2604	-
1979	231	235	5473	5556	-
1980	1322	1327	29895	31063	20
1981	2230	2235	54832	57534	4
1982	2373	2376	57504	59203	83
1983	2500	2501	62085	63353	170
1984	2551	2551	69658	70643	48
1985	2650	2651	70950	72911	-
1986	2928	2926	83025	85011	-
1987	3042	3039	85749	86519	-
1988	3427	3424	91395	93304	232
1989	4115	4117	111926	112980	1153
1990	4565	4567	123128	125899	511
1991	5195	5197	136353	141927	8874
1992	6146	6146	174956	178890	13941
FLUGHAFEN KLAGENFURT					
1978	673	673	39126	37589	2481
1979	1019	1019	39643	38712	5119
1980	1542	1541	40828	39984	1339
1981	1900	1899	38785	38883	1748
1982	2168	2170	38361	38034	2695
1983	2005	2008	41318	41139	1731
1984	2092	2091	50188	51384	818
1985	2049	2050	50260	51546	885
1986	2231	2231	49673	51008	913
1987	2349	2349	50516	52152	684
1988	2454	2453	59216	60295	1720
1989	2573	2575	64429	66114	4715
1990	2604	2605	71329	73069	3664
1991	3501	3495	113512	113710	8604
1992	3456	3462	104892	106853	7145
FLUGHAFEN LINZ					
1978	1245	1246	53420	50164	1171
1979	1384	1384	61561	61030	1697
1980	2501	2503	69374	67774	4400
1981	2007	2006	72536	70779	3937
1982	2025	2025	76331	73635	4915
1983	2126	2126	70110	70444	5582
1984	2259	2259	78449	78721	7895
1985	2340	2339	85150	83901	10454
1986	2491	2491	91655	91188	17088
1987	2720	2720	97777	93467	23335
1988	3285	3285	115617	114771	38259
1989	4326	4326	143629	139593	29820
1990	4550	4546	154008	152943	43082
1991	5113	5114	146345	148745	40598
1992	6045	6046	169667	168780	35595
FLUGHAFEN SALZBURG					
1978	2634	2631	141729	145066	16136
1979	2884	2884	165798	168283	18795
1980	3400	3399	142274	144904	21168
1981	3157	3156	130010	132156	27516
1982	3011	3010	128356	130069	22724
1983	3084	3085	133815	134537	21547
1984	3173	3174	146297	147270	27643
1985	3753	3752	191547	196140	31513
1986	4050	4048	208167	209696	42141
1987	4857	4856	281362	284872	46160
1988	5501	5499	378586	381299	30272
1989	6057	6056	426601	432525	40402
1990	6823	6823	439714	446558	48002
1991	5867	5867	366882	368057	31286
1992	7264	7264	418007	418589	31655

ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT

B) NICHTGEWERBSMAESSIGER FLUGBETRIEB 1988-1992

B) NON-COMMERCIAL AIR OPERATIONS 1988-1992

TABELLE 31

FLUGPLATZ AERODROME	BEWEGUNGEN MOVEMENTS					= AN + AB
	1988	1989	1990	1991	1992	
WIEN	23049	22198	21727	24722	22742	
GRAZ	40982	53182	57352	49694	51449	
INNSBRUCK	23462	19417	19353	23637	23043	
KLAGENFURT	22383	28464	27661	20547	25689	
LINZ	16936	19699	19388	20281	16837	
SALZBURG	26812	30918	33165	36071	35905	
PINKAFELD	3552	3060	3088	2618	3090	
PUNITZ/GUESSING	5951	5212	8343	8387	14196	
TRAUSDORF	15677	14537	14461	14017	18596	
FELDKIRCHEN/OSS.	6925	5024	5901	6183	6219	
FRIESACH/HIRT	2007	2488	3310	4083	2420	
GLAINACH/FERLACH	554	624	632	923	1022	
MAYERHOFEN/FRIESACH	156	180	165	50	68	
NOETSCH/GAILTAL	3683	3450	2616	2810	4383	
WOLFSBERG	3071	3144	4026	2811	3283	
DOBERSBERG	5107	7458	4576	7414	5672	
HOLLABRUNN	13	12	2	-	-	
KREMS/LANGENLOIS	17674	17398	17922	17240	18699	
LANGENLEBARN *)	2630	8022	4718	3311	2106	
LEOPOLDSDORF	-	-	272	157	167	
OTTENSCHLAG	-	-	-	-	-	
SEITENSTETTEN	3134	3330	1799	2864	10220	
SPITZERBERG	24799	25394	29725	23303	13459	
ST. GEORGEN/YBBSFELD	3966	4267	4999	4245	6095	
STOCKERAU	5545	7554	7722	7551	10753	
VOELTENDORF	1452	1792	1668	1583	1546	
VOESLAU	45459	54634	47913	51331	56535	
WR. NEUDORF	4	2	4	-	1	
WR. NEUSTADT/OST	30306	31560	28529	23958	21948	
WR. NEUSTADT/WEST *)	11994	16873	12579	13285	10817	
EFERDING	4207	3672	3764	3188	1948	
FISCHER/RIED	85	97	71	-	-	
FREISTADT	3815	4544	4214	4362	3707	
GMUNDEN	3589	3960	5852	3307	3524	
HOFKIRCHEN	3673	2834	3029	3916	3252	
LINZ/OST	420	292	338	358	436	
MICHELDORF	-	-	46	703	764	
RIED/KIRCHHEIM	14865	15177	13546	15503	18711	
SCHAERDING/SUBEN	7905	9862	6969	8184	8202	
SCHARNSTEIN	1820	1963	1809	1561	1640	
WELS	32714	26375	30411	26584	28762	
KOPPL	-	-	-	-	-	
MAUTERNDORF	47	417	3082	3863	5149	
ST. JOHANN IM PONGAU	-	-	454	555	290	
ZELL AM SEE	32529	29353	29160	20233	16831	
FUERSTENFELD	7983	7825	7624	10179	8156	
KARFENBERG	9102	7938	7046	6326	7276	
LANZEN/TURNAU	3730	4339	3602	3179	3144	
LEOBEN/TIMMERSDORF	2995	2335	2218	2912	2708	
MARIAZELL	1590	1386	2795	1152	2363	
NIEDEROEBLARN	22227	30180	26487	24098	20710	
TRIEBEN	2232	3233	2719	3224	5340	
WEIZ/UNTERFLADNITZ	3287	3117	3626	3504	3833	
ZELTWEI *)	2486	3645	3329	6287	4184	
KUFSTEIN	1824	2392	1646	1988	1964	
LIENZ/NIKOLSDORF	7494	5625	6948	6840	7840	
REUTTE/HOEFEN	623	1079	751	593	593	
ST. JOHANN/TIROL	11985	11645	12219	10994	13699	
HOHENEMS/DORNBIRN	13056	12633	16378	17211	14732	
WIEN/MEIDLING	974	1073	995	1310	1749	
AUFGEGLASSENE FLUGPL.	-	-	-	-	-	
TOTAL	544540	586884	584744	564990	578467	

*) MILITAERFLUGPLAETZE MIT ZIVILEN MITBENUETZERN
MILITARY AERODROMES USED ALSO BY CIVIL OPERATORS

ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT

B) NICHTGEWERBSMAESSIGER FLUGBETRIEB 1983-1987

B) NON-COMMERCIAL AIR OPERATIONS 1983-1987

TABELLE 33

FLUGPLATZ AERODROME	B E W E G U N G E N M O V E M E N T S				
	1983	1984	1985	1986	1987
WIEN	20512	19380	19982	20726	20745
GRAZ	31031	34290	38599	35588	34456
INNSBRUCK	17442	16473	23080	22916	20798
KLAGENFURT	17258	16948	19343	17456	18014
LINZ	11595	9744	11741	11362	10429
SALZBURG	29375	28461	30036	28527	28237
PINKAFELD	3550	4666	3118	3048	2736
PUNITZ/GUESSING	5272	5370	6002	6960	5384
TRAUSDORF	17453	15720	13902	16510	14456
FELDKIRCHEN/OSS.	4175	3971	4964	5409	4408
FRIESACH/HIRT	2576	2132	2419	3035	2519
GLAINACH/FERLACH	-	278	789	508	536
MAYERHOFEN/FRIESACH	127	115	351	195	170
NOETSCH/GAILTAL	3854	3110	4497	4464	2611
WOLFSBERG	6112	4480	3936	3045	3652
DOBERSBERG	7646	4776	7558	4269	6118
ERLA	1686	-	-	-	-
KREMS/LANGENLOIS	10701	12899	15049	17768	14852
LANGENLEBARN *)	3129	3361	2575	2710	3356
OTTENSCHLAG	-	-	-	-	-
SEITENSTETTEN	2994	5122	3587	2764	3023
SPITZERBERG	20307	20261	24157	23230	24992
ST. GEORGEN/YBBSFELD	5834	4203	4124	3932	1453
STOCKERAU	5851	5743	4236	8266	5619
VOELTENDORF	2236	1858	1783	3082	2227
VOESLAU	47042	49192	41593	45830	46362
WR. NEUDORF	10	6	6	4	4
WR. NEUSTADT/OST	16525	15741	14615	14483	16816
WR. NEUSTADT/WEST *)	12072	12135	14394	16612	15688
EFERDING	3412	3952	2437	3572	3354
FISCHER/RIED	121	138	139	107	96
FREISTADT	4689	4903	3804	4510	4338
GMUNDEN	3756	2644	2590	3536	2368
HOFKIRCHEN	5190	3590	4623	3214	3004
LINZ/OST	272	436	524	810	152
MICHELDORF	550	368	434	654	-
RIED/KIRCHHEIM	10960	12100	10321	12058	12038
SCHAERDING/SUBEN	7655	6567	8563	7367	9498
SCHARNSTEIN	2962	2334	2171	2231	2253
WELS	17213	17459	20177	22037	28472
MAUTERNDORF	1370	721	2801	2156	2152
ZELL AM SEE	21031	27220	30815	30205	30542
FUERSTENFELD	6365	5570	6504	5523	7520
KAPFENBERG	9305	8930	8410	10980	9713
LANZEN/TURNAU	3664	2452	2524	3302	3394
LEOBEN/TIMMERSDORF	3405	3206	3478	3214	2456
MARIAZELL	2731	2013	1812	1544	1490
NIEDEROEBLARN	29194	25574	21421	25217	21125
TRIEBEN	898	273	1710	1491	1546
WEIZ/UNTERFLADNITZ	2183	2361	2546	2611	2977
ZELTWEG *)	2108	1706	2148	1164	1449
KUFSTEIN	2956	3840	2368	2564	1816
LIENZ/NIKOLSDORF	4906	8759	7603	4782	5995
REUTTE/HOEFEN	1130	998	1098	1126	622
ST. JOHANN/TIROL	8128	8039	9137	8824	10507
HOHENEMS/DORNBIRN	11112	10988	9947	11092	8688
WIEN/MEIDLING	582	615	553	604	1054
AUGELASSENE FLUGPL.	-	-	-	-	-
TOTAL	474213	468191	487094	499194	488280

*) MILITAERFLUGPLAETZE MIT ZIVILEN MITBENUETZERN
MILITARY AERODROMES USED ALSO BY CIVIL OPERATORS

ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT

99

B) NICHTGEMERBSMAESSIGER FLUGBETRIEB 1978-1982

B) NON-COMMERCIAL AIR OPERATIONS 1978-1982

TABELLE 33

FLUGPLATZ AERODROME	B E W E G U N G E N M O V E M E N T S				
	1978	1979	1980	1981	1982
WIEN	26832	26482	25177	23194	20187
GRAZ	46985	45850	41988	39040	33961
INNSBRUCK	23294	23279	20620	18751	17638
KLAGENFURT	18252	19346	16483	25645	15789
LINZ	13817	12132	13099	13011	11510
SALZBURG	33031	34929	32937	29410	26898
PINKAFELD	4613	5870	4924	4150	3988
PUNITZ/GUESSING	11304	4908	8319	11155	5112
TRAUSDORF	25136	23355	20132	16866	21048
FELDKIRCHEN/OSS.	4606	5675	4681	4132	3721
FRIESACH/HIRT	791	1608	2379	3449	3294
GLAINACH/FERLACH	202	-	-	-	-
MAYERHOFEN/FRIESACH	572	200	204	186	500
NOETSCH/GAILTAL	3201	3435	4016	3716	4522
WOLFSBERG	3397	3632	4146	3996	2730
DOBERSBERG	2428	4492	2250	3408	3776
ERLA	6159	3568	2058	2118	1975
KREMS/LANGENLOIS	7345	8170	8182	12877	7739
LANGENLEBARN *)	3697	4060	1979	3806	3690
OTTENSCHLAG	-	-	-	-	-
SEITENSTETTEN	3484	3098	3020	2679	2059
SPITZERBERG	16824	22845	19949	21717	17784
ST. GEORGEN/YBBSFELD	8243	6303	6752	2687	4783
STOCKERAU	-	2893	3903	6038	6640
VOELTENDORF	2322	1615	5992	5716	2524
VOESLAU	48540	52793	49174	45345	40267
BR. NEUDORF	-	6	18	2	14
BR. NEUSTADT/OST	27043	16445	20576	16871	16227
BR. NEUSTADT/WEST *)	20431	14296	10844	12398	10988
EFERDING	5053	4937	2676	2744	2546
FISCHER/RIED	-	134	126	82	126
FREISTADT	3677	3781	4289	4178	5006
GMUNDEN	-	-	-	2576	2678
HOFKIRCHEN	-	6147	6908	4520	5720
LINZ/OST	-	-	-	-	178
MICHELDORF	216	578	283	388	278
RIED/KIRCHHEIM	7951	11726	8282	8675	8658
SCHAERDING/SUBEN	2444	6100	5119	8176	6791
SCHARNSTEIN	2609	3207	2193	2853	2414
WELS	21889	18994	16194	15275	17904
HAUTERNDORF	133	394	60	1414	964
ZELL AM SEE	29488	32749	32050	30613	24782
FUERSTENFELD	5701	4942	7056	6216	5512
KAPFENBERG	11185	12709	12117	10929	7602
LANZEN/TURNAU	4403	3485	3677	3590	4016
LEOBEN/TIMMERSDORF	3431	3860	3657	3899	3420
MARIAZELL	1765	3079	2697	2928	2662
NIEDEROEBLARN	22119	29821	28261	28925	25170
TRIEBEN	949	690	1002	790	897
WEIZ/UNTERFLADNITZ	2393	2262	1888	2755	2393
ZELTHEG *)	1350	1496	1661	2536	1492
KUFSTEIN	3492	4100	2790	3176	3016
LIENZ/NIKOLSDORF	7498	5120	8459	8510	7159
REUTTE/HOEFEN	1418	1760	1720	1000	364
ST. JOHANN/TIROL	9093	10367	9355	10033	10025
HOHENEMS/DORNBIRN	13274	18953	13882	15673	13358
WIEN/HEIDLING	2950	2000	1111	853	686
AUFGEGLASSENE FLUGPL.	-	-	-	-	-
TOTAL	527030	544676	511317	515670	455181

*) MILITÄERFLUGPLÄTZE MIT ZIVILEN MITBEWETZERN
MILITARY AERODROMES USED ALSO BY CIVIL OPERATORS

ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT

ALLGEMEINE LUFTFAHRT 1988-1992 A) GEWERBLICHER, NICHTPLANMAESSIGER FLUGBETRIEB

GENERAL AVIATION 1988-1992 A) NON-SCHEDULED COMMERCIAL AIR OPERATIONS

FLUGPLATZ AERODROME	B E W E G U N G E N = AN + AB M O V E M E N T S				
	1988	1989	1990	1991	1992
WIEN	5841	6803	8465	8218	8140
GRAZ	307	180	180	261	330
INNSBRUCK	4552	6516	6931	6271	6682
KLAGENFURT	402	481	276	944	590
LINZ	2138	1488	1607	1439	1193
SALZBURG	1252	1600	1628	1154	1766
PINKAFELD	-	-	-	-	-
PUNITZ/GUESSING	280	268	97	21	-
TRAUSDORF	4	6	-	4	-
FELDKIRCHEN/OSS.	-	-	-	-	-
FRIESACH/HIRT	-	-	-	-	-
GLAINACH/FERLACH	-	-	-	-	-
MAYERHOFEN/FRIESACH	-	-	-	-	-
NOETSCH/GAILTAL	-	-	-	-	-
WOLFSBERG	-	-	-	-	-
DOBERSBERG	4	-	-	-	-
HOLLABRUNN	-	-	-	-	-
KREMS/LANGENLOIS	-	-	41	37	31
LANGENLEBARN *)	-	-	-	-	-
LEOPOLDSORF	-	-	-	-	-
OTTENSCHLAG	-	-	-	-	-
SEITENSTETTEN	-	-	-	-	-
SPITZERBERG	-	-	-	-	-
ST. GEORGEN/YBBSFELD	-	-	-	-	-
STOCKERAU	-	-	-	-	335
VOELTENDORF	-	-	-	-	-
VOESLAU	1002	721	765	561	555
WR. NEUDORF	-	-	-	-	-
WR. NEUSTADT/OST	1176	1407	1276	1491	1913
WR. NEUSTADT/WEST *)	1	-	-	-	-
EFERDING	-	-	-	-	-
FISCHER/RIED	-	-	-	-	-
FREISTADT	-	-	-	-	-
GHUNDEN	-	-	-	-	-
HOFKIRCHEN	-	-	-	-	-
LINZ/OST	-	-	-	-	-
MICHELDORF	-	-	-	-	-
RIED/KIRCHHEIM	-	2	1	3	-
SCHAERDING/SUBEN	-	-	-	-	-
SCHARNSTEIN	-	-	-	-	-
WELS	183	89	112	285	21
KOPPL	-	-	-	-	-
HAUTERNDORF	-	81	2	-	-
ST. JOHANN IM PONGAU	-	-	-	-	-
ZELL AM SEE	1941	2163	2312	2833	2476
FUERSTENFELD	-	-	-	-	-
KAPFENBERG	-	-	-	-	152
LANZEN/TURNAU	-	-	-	-	-
LEOBEN/TIMMERSDORF	-	-	-	-	-
MARIAZELL	-	-	-	-	-
NIEDEROEBLARN	-	-	-	-	-
TRIEBEN	-	-	-	-	-
WEIZ/UNTERFLADNITZ	-	-	-	-	-
ZELTWEG *)	-	-	-	-	-
KUFSTEIN	-	-	-	-	-
LIENZ/NIKOLSDORF	732	949	175	204	120
REUTTE/HOEFEN	-	-	-	19	2
ST. JOHANN/TIROL	780	823	704	800	627
HOHENEHS/DORNBIRN	2417	651	645	516	580
WIEN/HEIDLING	-	-	-	-	-
AUFGELASSENE FLUGPL.	-	-	-	-	-
TOTAL	23012	24228	25217	25061	25513

*) MILITAERFLUGPLAETZE MIT ZIVILEN MITBENUETZERN
MILITARY AERODROMES USED ALSO BY CIVIL OPERATORS

ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT

ALLGEMEINE LUFTFAHRT 1983-1987

A) GEWERBLICHER, NICHTPLANMAESSIGER FLUGBETRIEB

GENERAL AVIATION 1983-1987

A) NON-SCHEDULED COMMERCIAL AIR OPERATIONS

FLUGPLATZ AERODROME	B E W E G U N G E N M O V E M E N T S				
	1983	1984	1985	1986	1987
WIEN	2600	3493	4389	5309	5431
GRAZ	134	116	122	68	46
INNSBRUCK	2837	3497	3987	4161	5041
KLAGENFURT	680	427	389	215	224
LINZ	996	747	983	700	1372
SALZBURG	2982	2332	1984	1748	1118
PINKAFELD	298	-	-	-	-
PUNITZ/GUESSING	-	-	-	-	-
TRAUSDORF	-	4	-	12	-
FELDKIRCHEN/OSS.	-	-	-	-	-
FRIESACH/HIRT	-	-	-	-	-
GLAINACH/FERLACH	-	-	-	-	-
MAYERHOFEN/FRIESACH	-	-	-	-	-
NOETSCH/GAILTAL	-	-	-	-	-
WOLFSBERG	-	-	-	-	-
DOBERSBERG	-	-	-	-	-
ERLA	-	-	-	-	-
KREMS/LANGENLOIS	-	-	-	-	-
LANGENLEBARN *)	-	-	-	-	-
OTTENSCHLAG	-	-	-	-	-
SEITENSTETTEN	-	-	-	-	-
SPITZERBERG	-	-	-	-	-
ST. GEORGEN/YBBSFELD	-	-	-	-	-
STOCKERAU	-	-	-	-	-
VOELTENDORF	-	-	-	-	-
VOESLAU	532	794	878	871	1232
WR. NEUDORF	-	-	-	-	-
WR. NEUSTADT/OST	-	136	984	1121	1124
WR. NEUSTADT/WEST *)	-	-	-	-	-
EFERDING	-	-	-	-	-
FISCHER/RIED	-	-	-	-	-
FREISTADT	-	-	-	-	-
GMUNDEN	-	180	98	-	-
HOFKIRCHEN	-	-	-	-	-
LINZ/OST	-	-	-	-	-
MICHELDORF	-	-	-	-	-
RIED/KIRCHHEIM	-	-	-	-	-
SCHAERDING/SUBEN	-	-	-	-	-
SCHARNSTEIN	-	-	-	-	-
WELS	41	75	57	119	124
MAUTERNOORF	8	-	106	148	156
ZELL AM SEE	2252	1719	1666	1793	1679
FUERSTENFELD	-	-	-	-	-
KAPFENBERG	-	-	2	-	-
LANZEN/TURNAU	-	-	-	-	-
LEOBEN/TIMMERSDORF	-	-	-	-	-
MARIAZELL	-	-	-	-	-
NIEDEROEBLARN	-	-	-	-	-
TRIEBEN	-	-	-	-	-
WEIZ/UNTERFLADNITZ	-	-	-	-	-
ZELTWEG *)	-	-	-	-	-
KUFSTEIN	-	-	-	-	-
LIENZ/NIKOLSDORF	255	464	462	697	416
REUTTE/HOEFEN	-	-	-	-	-
ST. JOHANN/TIROL	778	658	648	595	567
HOHENEMS/DORNBIRN	2167	2374	2296	2551	2439
WIEN/MEIDLING	-	-	-	-	-
AUFGEGLASSENE FLUGPL.	-	-	-	-	-
TOTAL	16560	17016	19051	20108	20969

*) MILITAERFLUGPLAETZE MIT ZIVILEN MITBENUETZERN
MILITARY AERODROMES USED ALSO BY CIVIL OPERATORS

98

ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT

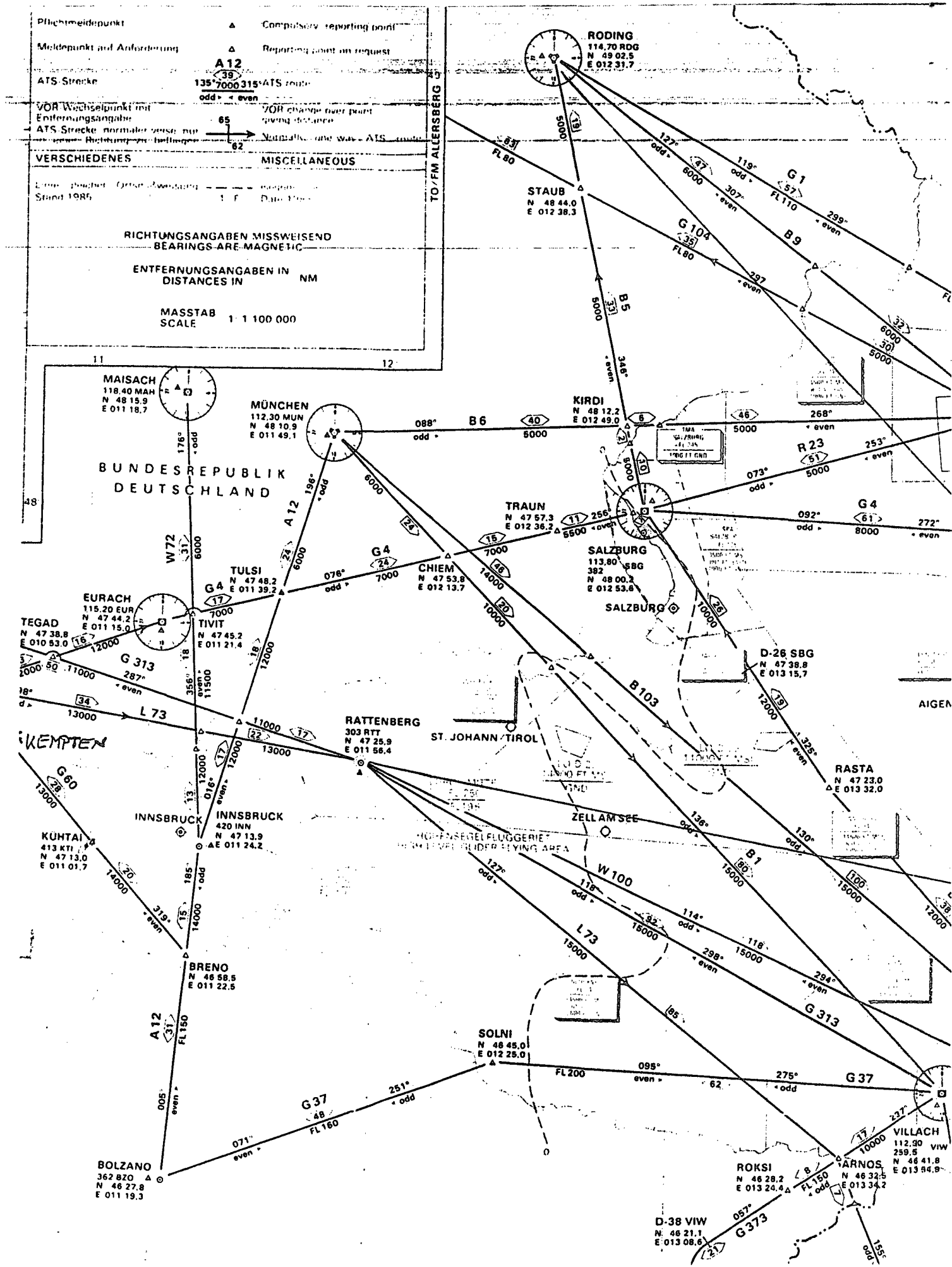
ALLGEMEINE LUFTFAHRT 1978-1982 A) GEWERBLICHER, NICHTPLANMAESSIGER FLUGBETRIEB

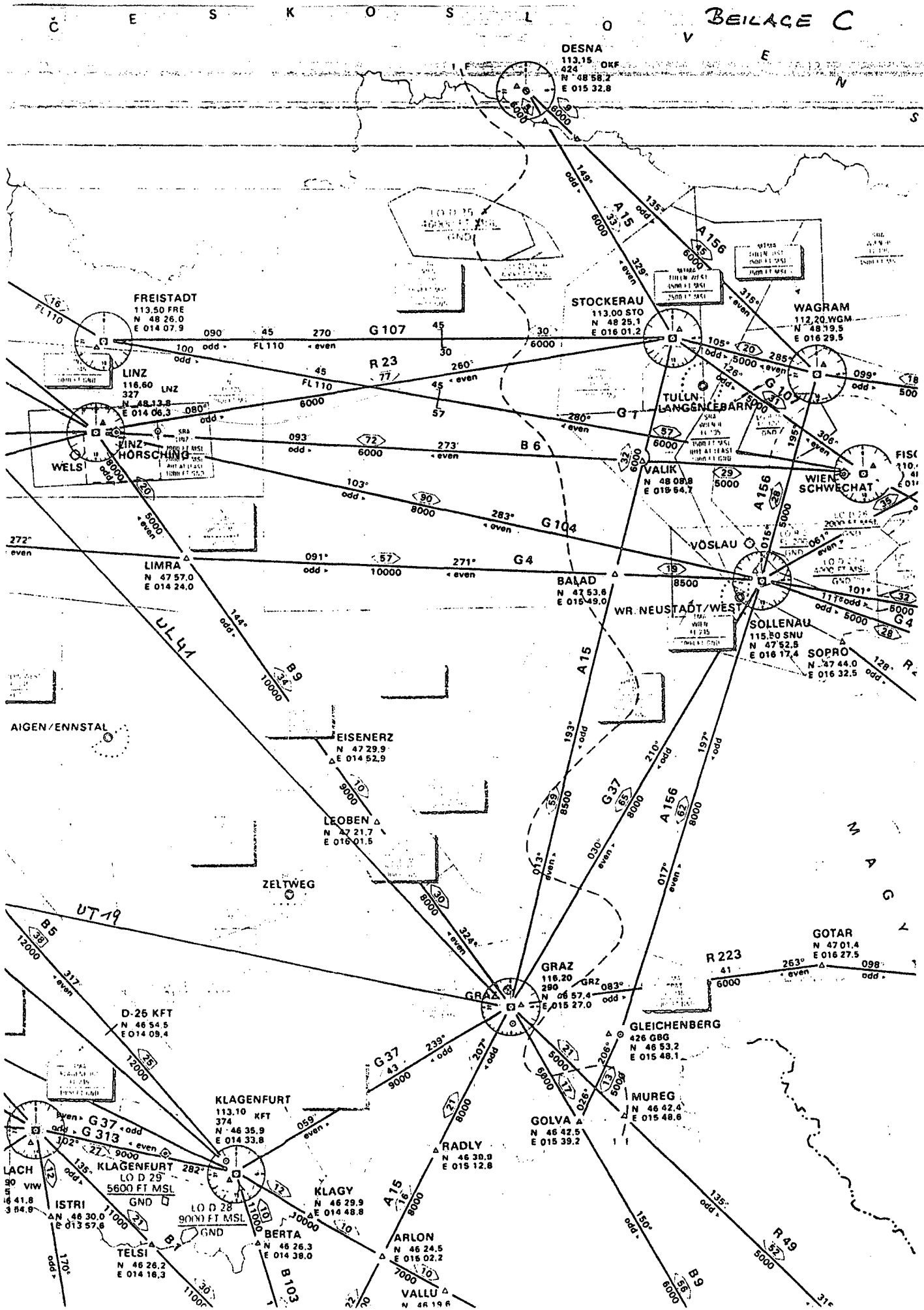
GENERAL AVIATION 1978-1982 A) NON-SCHEDULED COMMERCIAL AIR OPERATIONS

FLUGPLATZ AERODROME	B E W E G U N G E N M O V E M E N T S				
	1978	1979	1980	1981	1982
WIEN	3666	2456	2560	2630	2484
GRAZ	198	232	188	520	502
INNSBRUCK	3569	3008	2975	2566	2463
KLAGENFURT	1196	966	803	685	612
LINZ	782	766	575	548	468
SALZBURG	2972	2092	2644	2098	2680
PINKAFELD	84	121	128	56	-
PUNITZ/GUESSING	-	-	-	-	-
TRAUSDORF	-	-	-	-	-
FELDKIRCHEN/OSS.	-	-	-	-	-
FRIESACH/HIRT	-	-	-	-	-
GLAINACH/FERLACH	-	-	-	-	-
MAYERHOFEN/FRIESACH	-	-	-	-	-
NOETSCH/GAILTAL	-	-	-	-	-
HOLFSBERG	-	-	-	-	-
DOBERSBERG	-	-	-	-	-
ERLA	-	-	-	-	-
KREMS/LANGENLOIS	-	-	-	-	-
LANGELEBARN ^{o)}	-	-	-	-	-
OTTENSCHLAG	-	-	-	-	-
SEITENSTETTEN	-	-	3	-	-
SPITZERBERG	-	-	-	-	-
ST. GEORGEN/YBBSFELD	-	-	-	-	-
STOCKERAU	-	-	-	-	-
VOELTEKDORF	-	-	-	-	-
VOESLAV	579	901	508	606	369
HR. NEUDORF	-	-	-	-	-
HR. NEUSTADT/OST	-	-	-	-	-
HR. NEUSTADT/WEST ^{o)}	-	-	-	-	-
EFERDING	-	-	-	-	-
FISCHER/RIED	-	-	-	-	-
FREISTADT	-	-	-	-	-
GMUNDEN	-	-	-	-	-
HOFKIRCHEN	-	-	-	-	-
LINZ/OST	-	-	-	-	-
MICHELDORF	-	-	-	-	-
RIED/KIRCHMEIN	-	-	-	-	-
SCHAERDING/SUBEN	-	-	-	-	-
SCHARNSTEIN	-	-	-	-	-
WELS	-	14	-	13	11
MAUTERNDORF	-	-	-	-	150
ZELL AM SEE	2107	2722	2276	2191	1902
FUERSTENFELD	-	-	-	-	-
KAPPENBERG	-	-	-	-	-
LANZEN/TURNAU	-	-	-	-	-
LEOBEN/TIMMERSDORF	-	-	-	-	-
MARIAZELL	-	-	-	-	-
NIEDERDEBLARN	-	-	-	-	-
TRIEBEN	-	-	-	-	-
WEIZ/UNTERFLADNITZ	-	-	-	-	-
ZELTHEG ^{o)}	-	-	-	-	-
KUFSTEIN	-	-	-	-	-
LIENZ/NIKOLSDORF	358	483	-	348	217
REUTTE/HOEFEN	1127	826	8	-	-
ST. JOHANN/TIROL	1138	1039	836	945	798
HOHENEMS/DORNBIRN	2228	2593	2119	2207	2223
WIEN/HEIDLING	-	-	-	-	-
AUFGELASSENE FLUGPL.	-	-	-	-	-
TOTAL	19984	18219	15623	15213	14879

^{o)} MILITAERFLUGPLAETZE MIT ZIVILEN MITBENUETZERN
MILITARY AERODROMES USED ALSO BY CIVIL OPERATORS

Beilage C





BEILAGE C-1

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

AGA 2 1 1

FLUGPLATZ FÜR DEN INTERNATIONALEN GEWERBSMÄSSIGEN LUFTVERKEHR AERODROMES FOR USE BY INTERNATIONAL COMMERCIAL AIR TRANSPORT	
2	<p>Bezugspunkt: 46 59 37 N 15 26 24 E Reference Point:</p> <p>Lage: 1500 M nördlich THR RWY 35 auf RCI Site: 1500 M N from THR RWY 35 on RCI</p>
3	<p>Entfernung und Richtung von der Stadt: 5 NM S Distance and Direction from City:</p>
4	<p>Flugplatzhöhe über Meer: 340 M (1115 FT) Aerodrome Elevation:</p>
5	<p>Flugplatzbezugstemperatur: 24,6 C Aerodrome Reference Temperature:</p>
6	<p>Ortsmißweisung: 1° E (1985) Magnetic Variation:</p>
7	<p>Übergangshöhe: 1200 M (4000 FT) Transition Altitude:</p>
8	<p>Betriebszeiten: Operational Hours:</p> <p>AD: } 0500 - 2230 ° ATS: }</p>
9	<p>Flugplatzhalter: Aerodrome Operator: Flughafen Graz Betriebsgesellschaft m b H</p>
10	<p>Postanschrift: Flughafen Graz Postal Address: A-8073 Feldkirchen-Graz</p>
11	<p>Telegrammanschriften: Telegraphic Addresses:</p> <p>Flugfernmeldediens/Aeronautical: LOWGYDYX</p> <p>Öffentlicher Fernmeldediens/Commercial: Telegramm: FLUGHAFEN GRAZ Telex: 31-1538 AIRGRZ A</p>
12	<p>Fernsprechnummern: AD: (0316) 29 15 41-0 bis/to Telephone Numbers: 29 15 43-0 29 13 24-0 29 14 06-0 AIS: (0316) 29 12 20</p>
13	<p>Übernachtungsmöglichkeiten: Hotels in Graz</p> <p>Overnight Accommodation: Hotels in Graz</p>
14	<p>Gaststättenbetrieb: Flughafenrestaurant (80 Mahlzeiten pro Stunde) Bordverpflegung O/R 6 Stunden vor Abflug</p> <p>Restaurant Accommodation: Airport restaurant (80 meals per hour) Catering O/R 6 hours prior to departure</p>
15	<p>Sanitätseinrichtungen: Flughafen-Sanitätsstelle Sanitätsfahrzeug Spitäler (7 NM)</p> <p>Medical Facilities: Airport first aid station Motor ambulance Hospitals (7 NM)</p>
16	<p>Verfügbare Verkehrsmittel: Öffentliche Autobuslinien Zubringerdienste Taxi</p> <p>Transportation available: Public buses Bus service Taxi</p>
17	<p>Frachtverladegeräte: Alle modernen Einrichtungen mit einer Tragkraft bis zu 8000 KG</p> <p>Cargo Handling Facilities: All modern facilities, load capacity up to 8000 KG</p>
°	<p>während der gesetzlichen Sommerzeit siehe GEN 1-15, Punkt 6.2 during legal summer time see GEN 1-15, item 6.2</p>

AGA 2-1-2

GRAZ/Graz

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

18	Treibstoffsorten: Fuel Grades:	23	Normal verfügbare Reparaturmöglichkeiten: Wartungsbetrieb für Luftfahrzeuge bis 5700 KG; Ersatzteile Repair Facilities normally available: Maintenance service for aircraft up to 5700 KG; spares
19	Ölarten: Oil Grades:		
20	Sauerstoff und dazugehörige Betriebsmittel: Oxygen and Related Servicing:	24	Brandschutz: Verfügbare Kategorie 7 (ICAO) Bergungsgeräte: 3 Bergungsfahrzeuge 1 Notstromfahrzeug 32 kVA Fire protection: Available Category 7 (ICAO) Crash Equipment: 3 rescue vehicles 1 emergency power plant 32 kVA
21	Tankmöglichkeiten und Beschränkungen: 1 Tankwagen 17000 L für AVGAS 100 LL Durchflußleistung 190 L/MIN 1 Tankwagen 3000 L für AVGAS 100 LL Durchflußleistung 60 L/MIN 1 Tankwagen 40000 L für JET A1 Durchflußleistung 2 x 1200 L/MIN 1 Tankwagen 15000 L für JET A1 Durchflußleistung 1 x 750 L/MIN, 1 x 300 L/MIN verfügbar: 0500 - 1900 und 0/R Refuelling Facilities and Limitations: 1 refueller 17000 L for AVGAS 100 LL delivery rate 190 L/MIN 1 refueller 3000 L for AVGAS 100 LL delivery rate 60 L/MIN 1 refueller 40000 L for JET A1 delivery rate 2 x 1200 L/MIN 1 refueller 15000 L for JET A1 delivery rate 1 x 750 L/MIN, 1 x 300 L/MIN available: 0500 - 1900 and 0/R		
22	Verfügbarer Hallenraum für flughafenfremde Luftfahrzeuge: 1 Hangar 67 x 34; nicht geheizt Toröffnung 60 x 6,5, Öffnung für Leitwerk 9,1 M Hangar Space available for Visiting Aircraft: 1 hangar 67 x 34 M; unheated door opening 60 x 6,5 M, opening for tail unit 9,1 M	25	Jahreszeitlich bedingte Benutzbarkeit: Ganzjährig Seasonal Availability: All seasons Schneeräumgeräte: 7 Schneepflüge 1 Schneeschleuder 1 Schneefräse 1 Schneeladegerät 3 Kehrblassgeräte 1 Streugerät für chemische Enteisung 1 Sandstreugerät 1 Enteisungsgerät, Hubhöhe 15 M Snow Removal Equipment: 7 snow ploughs 1 snow blower 1 rotary snow plough 1 snow loading equipment 3 airblast sweepers 1 spreader for chemical de-icing 1 sand spreader 1 de-icing equipment, lifting up to 15 M

2 MAR 1991

Bundesamt für Zivilluftfahrt

26	<p>Ortliche Flugbeschränkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Verfahren für Sichtflüge in der Kontrollzone Graz (siehe Band II, MAP 2). b) Segelflug- und Fallschirmspringerbetrieb ist grundsätzlich im westlichen Bereich des Flugplatzes durchzuführen. c) der Motorflugbetrieb ist grundsätzlich im östlichen Bereich des Flugplatzes durchzuführen (Platzrunden nach Osten). d) Zweck Minderung des Fluglärms soll vorzugsweise auf Piste 35 gelandet und von Piste 17 gestartet werden <p>Local Flying Restrictions:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Procedure for VFR flights within CTR Graz (see Volume II, MAP 2). b) on principle glider flying and parachute jumping are permitted in the western area of the aerodrome only. c) on principle power flying is permitted in the eastern area of the aerodrome only (traffic circuits to the east). d) to minimize noise landing on runway 35 and take-off from runway 17 shall be preferred 											
27	<p>Position(en) zur Höhenmesserkontrolle vor dem Fluge - Ortshöhe über Meer: Pre-flight Altimeter Check Location(s) and Elevation:</p> <p>Abstellfläche, mittlere Ortshöhe über Meer 337 M (1110 FT) Apron, average elevation</p> <p>oder/oder versetzte/displaced THR 17 340 M (1115 FT) THR 35 332 M (1089 FT)</p> <p>INS Kontrollpunkt: Check Point:</p> <p>auf der Abstellfläche } 46° 59,7 N on apron } 015° 26,7 E</p>											
28	<p style="text-align: center;">Meteorologische Angaben Meteorological Data</p>											
<p style="text-align: center;">Mittlere Tageshöchst- und mindesttemperaturen (c) Mean Daily Maximum and Minimum Temperatures (C)</p>												
Temperatur Temperature	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Höchst Maximum	0 6	4 2	9 2	15 3	19 6	23 1	24 6	24 1	20 5	15 2	7 9	2 2
Mindest Minimum	-8 0	-6 1	-2 0	3 0	7 3	11 4	12 7	11 9	8 7	3 7	-0 4	-4 8
<p style="text-align: center;">Mittlerer monatlicher Luftdruck in HPA bezogen auf den Flugplatzbezugspunkt (QFE) Monthly Mean Pressure in HPA related to Aerodrome Reference Point (QFE)</p>												
	977 1	975 2	975 1	973 7	975 4	976 1	976 6	976 1	978 5	979 3	976 6	975 9
29	<p>Gefälle: Längsneigung der Pisten, Stopp- und Freiflächen Slopes: Longitudinal profiles of runways, stopways and clearways</p> <p style="text-align: center;">Siehe Flugplatzhinderniskarte, Typ A AGA 2-1-8 See Aerodrome Obstacle Chart, Type A</p>											

30											
Äußere Merkmale Physical Characteristics											
Piste Runway			Maße Dimensions (M)				THR ELEV (M)	Tragfähigkeit Strength		Oberfläche Surface	
Bezeichnung Designation	Richtung GLO True BRG	RWY Type ****	RWY	SWY	CWY	Streifen Strip		RWY	RWY	SWY	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	
17 35	169 349	NINST PA III	2760* x 45**			2880 x 300	340 1) 332	PCN 36/R/B/W/T	Beton Concrete		
17 35 ¹	169 349		640 x 30			700 x 75	333 337	AUW 2000 KG	Gras Grass		
17 35 ^w	169 349		760*** x 25			820 x 60	339 336	AUW 5000 KG	Gras Grass		
Anmerkungen: * Schwelle 17 um 260 M pisteneinwärts versetzt Remarks: Threshold 17 displaced 260 M runway inward 1) versetzte Schwelle displaced threshold ** Entlang der Pistenränder 7,5 M breite befestigte Schultern Along runway edges paved shoulders, width 7,5 M *** Schwelle 17 und 35 Graspiste West 150M pisteneinwärts versetzt Threshold 17 and 35 grass runway West displaced 150M runway inward **** Siehe/see RAC 4-3 1, Punkt/item 1.4 und/and 1.5											
31											
Bewegungsflächen Movement Areas											
Abstellflächen: Oberfläche: Bitumen Tragfähigkeit: wie Betonpiste			Aprons: Surface: bitumen Strength: as concrete runway								
Rollwege: Rollweg A1, B und Z: Breite: A1, B: 23 M Z: 11 M Oberfläche: A1: Bitumen B, Z: Beton Tragfähigkeit: wie Betonpiste			Taxiways: Taxiway A1, B and Z: Width: A1, B: 23 M Z: 11 M Surface: A1: bitumen B, Z: concrete Strength: as concrete runway								
Rollweg D: Breite: 23 M Oberfläche: Bitumen Tragfähigkeit: wie Betonpiste			Taxiway D: Width: 23 M Surface: bitumen Strength: as concrete runway								
Rollweg A2 und Y: Breite: 15 M Oberfläche: Gras Tragfähigkeit: wie Graspiste			Taxiway A2 and Y: Width: 15 M Surface: grass Strength: as grass runway East								
Rollweg X: Breite: 10 M Oberfläche: Gras Tragfähigkeit: wie Graspiste West			Taxiway X: Width: 10 M Surface: grass Strength: as grass runway West								
Anmerkung: Rollweg B und D 4,5 M breite befestigte Schultern			Remark: Taxiway B and D paved shoulders, width 4,5 M								
Landeplatz für Hubschrauber: Heliport:											

Optische Bodenhilfen Visual Ground Aids	
32	<p>Wegweiseranlage für das Rollen: Taxiing Guidance System:</p> <p>vorhanden available</p>
33	<p>Optische Platzerkennungszeichen: Visual Aids to Location:</p> <p>"FLUGHAFEN GRAZ" auf dem Abfertigungsgebäude</p> <p>"FLUGHAFEN GRAZ" on terminal building</p>
34	<p>Anzeigegeräte und Bodensignalanlagen: Indicators and Ground Signalling Devices:</p> <p>Signalfeld Windsack (LGTD) Landerichtungsanzeiger (LGTD)</p> <p>Signal areas Wind sock (LGTD) Landing direction indicator (LGTD)</p>
35	<p>Befeuerungshilfen: Lighting Aids:</p> <p>Anflugbefeuerung: RWY 17 VASIS, Gleitwinkel 3° vordere Balken 168 M von versetzter THR RWY 17 hintere Balken 402 M von versetzter THR RWY 17 in 5 Stufen regelbar</p> <p>Approach Lighting: RWY 17 VASIS, glide angle 3° down wind bars 168 M from displaced THR RWY 17 up wind bars 402 M from displaced THR RWY 17 adjustable in 5 stages</p> <p>RWY 35 Präzisionsanflugbefeuerung (ICAO-Standard, Kategorie II), in 5 Stufen regelbar mit Blitzfeuern VASIS, Gleitwinkel 3° vordere Balken 150 M von THR RWY 35 hintere Balken 360 M von THR RWY 35 in 5 Stufen regelbar</p> <p>RWY 35 Precision approach lighting system (ICAO Standard, Category II), adjustable in 5 stages with flashing lights VASIS, glide angle 3° down wind bars 150 M from THR RWY 35 up wind bars 360 M from THR RWY 35 adjustable in 5 stages</p> <p>Pistenbefeuerung: Gerichtete Hochleistungsfeuer, in 5 Stufen regelbar Pistenrand: a) weiß (und weiße ungerichtete Niederleistungs-Spitzenfeuer) von versetzter Schwelle 17 pistenauswärts rot pisteneinwärts weiß</p> <p>Runway Lighting: Directional high intensity lights, adjustable in 5 stages Runway edge: a) white (and white omni-directional low intensity top lights) b) from displaced threshold 17 runway outward red runway inward white</p> <p>Pistenmittel- linie: a) weiß bis 900 M vor Pistenende b) weiß/rot von 900 M bis 300 M vor Pistenende c) rot auf den letzten 300 M der Piste</p> <p>Runway centre line: a) white to 900 M before runway end b) white/red from 900 M to 300 M be- fore runway end c) red on the last 300 M of runway</p> <p>Schwellen grün (versetzte Schwelle 17 Unterflurfeuer und Außenbalken)</p> <p>Thresholds: green (displaced threshold 17 surface lights and wing bars)</p> <p>Pistenenden rot Aufsetzzone RWY 35 weiße Unterflurfeuer</p> <p>Runway end: red Touchdown zone RWY 35: white surface lights</p> <p>Rollwegbefeuerung Rollwegrand blau (Niederleistungsfeuer) Rollweg A1, B und Z Rollweg D von Rollhalt bis THR 17</p> <p>Taxiway Lighting: Taxiway edge: blue (low intensity lights) Taxiway A1, B and Z Taxiway D from holding position to THR 17</p> <p>Mittellinie: (Hochleistungsfeuer) Rollweg B und D grün bis Rollhalt grün/gelb von Rollhalt bis Pistenmittellinie</p> <p>Centre line: (high intensity lights) Taxiway B and D green to holding position green/yellow from holding position to runway centre line</p> <p>Rollhalt: rot (Hochleistungsfeuer) Rollweg B, D, X und Z</p> <p>Holding positions: red (high intensity lights) Taxiway B, D, X and Z</p> <p>Sonstige Befeuerung: Abstellfläche: blaue Randfeuer (faucementfeuer) und Scheinwerfer</p> <p>Other Lighting: Apron blue edge lights (low intensity lights) and floodlights</p>

AGA 2-1-6

GRAZ/Graz

FLIEHFRHÄNDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

36	<p>Notbefeuerung und Notstromversorgung: Emergency Lighting and Secondary Power Supply:</p>	<p>Nutstromversorgung gemäß ICAO Annex 14, Kapitel 8, Punkt 8.1.3 maximale Umschaltzeit unter 15 Sekunden Secondary power supply, according to ICAO Annex 14, Chapter 8, item 8.1.3 maximum switch-over time 15 seconds</p>
37	<p>Hindernismarkierung und Hindernisbefeuerung: Obstacle Marking and Lighting:</p>	<p>Ja Yes</p>
38	<p>Markierungshilfen: Pistenkennzahlen Schwellen und versetzte Schwelle Pistenmittellinie Pistenrand Aufsetzzone RWY 35 Festabstand RWY 17 und RWY 35 Rollwegmittellinien Rollhalt Rollwegrand Graspisten- und Grasrollwegmarkierung Abstellflächenmarkierung</p>	<p>Marking Aids: Runway designation numbers Thresholds and displaced threshold Runway centre line Runway edge Touchdown zone RWY 35 Fixed distance RWY 17 and RWY 35 Taxiway centre lines Taxi-holding positions Taxiway edge Grass runway- and grass taxiway marking Apron marking</p>
39	<p>Hindernisse in den An- und Abflugsektoren Obstacles in Approach and Take-off Areas</p>	
<p>Siehe Flugplatzhinderniskarten, Typ A und B See Aerodrome Obstacle Charts, Type A and B</p> <p>AGA 2-1-8 und AGA 2-1-9 and</p>		

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDUREBEILAGE C-2 GRAZ
ÖSTERREICH AUSTRIA

VERFAHREN FÜR VFR FLÜGE

- A - IN DER CTR GRAZ (Luftraum Klasse D, GND/7000 FT MSL).
B - IM BEREICH MIT SONDERREGELUNGEN I (SRA I) DER TMA GRAZ (Luftraum Klasse C, 7000 FT MSL/FL 125).

Teil A

VERFAHREN FÜR VFR FLÜGE IN DER CTR GRAZ

1. Allgemeine Bestimmungen

1.1 Diese Verfahren gelten bei TAG und in VMC.

- Anmerkung: 1) Bei NACHT gelten die Bestimmungen für Nacht-Sichtflüge.
2) Bei TAG in IMC gelten die Bestimmungen für Sonder-Sichtflüge.

1.2 Die Durchführung von VFR Flügen ist grundsätzlich nur zulässig, wenn Sprechfunkverbindung mit der in Betracht kommenden ATC-Stelle hergestellt wurde und diese eine entsprechende Freigabe erteilt hat.

Ausgenommen davon sind:

- a) Segelflüge und Segelschleppflüge innerhalb des dargestellten Segelfluggebietes,
b) Segelflüge und Segelschleppflüge außerhalb des dargestellten Segelfluggebietes, jedoch nur mit Zustimmung von TWR.

Anmerkung: Jeder Segelflugbetrieb auf dem Flugplatz Graz ist an die Zustimmung von TWR gebunden.

- c) Hubschrauber-Ausbildungsflüge im Bereich der Graspiste West (Schwebeflüge) bzw. auch im dargestellten Segelfluggebiet (Platzrundenflüge), jedoch nur mit Zustimmung von TWR.

1.2.1 Aus Lärminderungsgründen ist mit Motorflugzeugen, Motorseglern im Motorflug und Segelschleppflügen vorzugsweise von Piste 17 zu starten bzw. mit Motorflugzeugen und Motorseglern im Motorflug auf Piste 35 zu landen.

1.2.2 NORDO-Flüge in der Platzrunde können von TWR unter Berücksichtigung der Verkehrslage freigegeben werden.

1.2.3 NORDO-Flüge dürfen den Flugplatz Graz nur nach vorheriger telefonischer Freigabeerteilung durch TWR anfliegen; die Einflugzeit in die CTR ist anzugeben und darf um nicht mehr als 10 Minuten überschritten werden. Ist dies nicht möglich, erlischt die Freigabe.

PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS

- A - WITHIN CTR GRAZ (Class D airspace, GND/7000 FT MSL).
B - WITHIN SPECIAL RULES AREA I (SRA I) OF TMA GRAZ (Class C airspace, 7000 FT MSL/FL 125).

Part A

PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS WITHIN CTR GRAZ

1. General Regulations

1.1 These regulations apply during DAYTIME in VMC.

- Remark: 1) During NIGHT the regulations for Night-VFR-Flights apply.
2) During DAY in IMC the regulations for Special-VFR-Flights apply.

1.2 Normally VFR flights are permitted only if two-way radio telephony communication has been established with the appropriate ATC unit and an appropriate clearance has been obtained from that unit.

Exempted therefrom are:

- a) glider flights and aero-tow flights within the depicted glider area,
b) glider flights and aero-tow flights outside of the depicted glider area but only with permission by TWR.

Remark: All glider operations at Graz aerodrome are subject to permission by TWR.

- c) helicopter training flights in the area of grass runway West (hovering flights) or in the depicted glider area (traffic circuit) but only with permission by TWR.

1.2.1 For reasons of noise abatement aeroplanes, motorgliders with "running engine" and glider aero-tow flights shall preferentially take-off from runway 17; aeroplanes and motorgliders with "running engine" shall preferentially land on runway 35 respectively.

1.2.2 Depending on the traffic situation NORDO flights may be authorized by TWR to operate within the traffic circuit.

1.2.3 NORDO flights will be authorized to approach Graz aerodrome provided a clearance has been obtained by telephone from TWR. The time of entering the CTR must be indicated in the clearance request and must not be exceeded by more than 10 minutes. Otherwise the clearance is cancelled automatically.

GRAZ
ÖSTERREICH AUSTRIA

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE

1.2.4 NORDO-Abflüge sind gemäß den Weisungen von TWR durchzuführen.

1.2.4 NORDO departures shall be executed in compliance with the clearance obtained from TWR.

1.2.5 NORDO-Durchflüge sind nicht zulässig.

1.2.5 NORDO transit flights are not permitted.

1.3 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Bestimmungen für Motorluftfahrzeuge.

1.3 Motor gliders with "running engine" shall apply to the regulations for aeroplanes.

1.4 Freiballonfahrten bedürfen der Zustimmung von TWR.

1.4 Flights of free balloons are subject to permission by TWR.

1.5 Außerhalb der Betriebszeiten der ATC Graz ist die Verbindung mit FIC WIEN aufzunehmen.

1.5 Outside operational hours of Graz ATC pilots shall contact FIC WIEN.

2. Flugverfahren

2. Flight Procedure

2.1 Allgemeines

2.1 General

2.1.1 Flüge innerhalb der CTR Graz sind grundsätzlich nur entlang der in MAP 2-1-4 dargestellten Strecken oder Sektoren und unter Beachtung der zugeordneten Flughöhen durchzuführen.

2.1.1 VFR flights within the CTR Graz shall be executed only along the routes or within the sectors displayed on MAP 2-1-4, observing the prescribed altitudes.

Die ATC kann jedoch Abweichungen davon über Verlangen des Piloten genehmigen bzw. zwecks Beschleunigung der Verkehrsabwicklung auftragen.

To expedite traffic ATC may order deviations thereof or give approval to such requests from pilots.

2.1.2 Über den eingezeichneten Pflichtmeldepunkten sind Standortmeldungen abzugeben.

2.1.2 Position reports shall be made over the compulsory reporting points.

2.1.3 Piloten, die wegen der Leistungsdaten ihrer Luftfahrzeuge dieses Verfahren nicht einhalten können, haben rechtzeitig vor dem Einflug bzw. vor dem Start entweder eine Freigabe zur Benützung einer Instrumentenflugstrecke zu beantragen oder um Zustimmung zum Abweichen gemäß Pkt. 2.1.1 anzusuchen.

2.1.3 Pilots who are unable to comply with these procedures due to their aircraft performance shall, well prior entry or take-off, request clearance to follow an IFR flight route or ask for permission to deviate in accordance with item 2.1.1.

2.1.4 Zwecks Verminderung des Fluglärmes ist das Überfliegen der besiedelten Gebiete in geringen Flughöhen möglichst zu vermeiden.

2.1.4 To minimize noise populated areas should not be over-flown at low altitudes.

2.1.5 Flüge in der CTR Graz, außer zum Zweck von Start oder Landung auf dem Flugplatz Graz sind möglichst zu vermeiden.

2.1.5 Flights within the CTR Graz not intending to land at/or to depart from Graz aerodrome should be avoided.

2.2 Anflüge zum Flugplatz Graz

2.2.1 Luftfahrzeuge mit SSR-Transpondern sollen vor dem Einflug den Kode A 7000 schalten.

2.2.2 Der Anflug ist entsprechend der erhaltenen Einflugfreigabe durchzuführen. Erhält der Pilot in weiterer Folge keine Anflugfreigabe zur Betriebspiste (d.h.: Freigabe zum Einfliegen in die Platzrunde oder zum Geradeausanflug, Landefreigabe, etc.) muß er in das am Ende der Sichtflugstrecke dargestellte Warteverfahren einfliegen und dort weitere Anweisungen abwarten.

2.2.3 Fällt die Sprechfunkverbindung vor Erhalt der Einflugfreigabe aus, so ist, insofern zwingende Gründe nicht entgegenstehen, auf einen nichtkontrollierten Flugplatz auszuweichen. Ist dies nicht möglich, ist der Einflug in die CTR über die Strecke LASSNITZHÖHE vorzunehmen. Da in diesem Falle die vorgesehene Trennung zu IFR Flügen durch die ATC nicht hergestellt werden kann, ist vom Piloten insbesondere auf die Vermeidung von gefährlichen Annäherungen zu solchen Flügen zu achten.

Fällt die Sprechfunkverbindung nach Erhalt der Einflugfreigabe aus, so ist der Flug entsprechend der erhaltenen Freigabe fortzusetzen. Erfolgte diese Freigabe nur für eine Teilstrecke, darf der Flug erst fortgesetzt werden, wenn allfällig erteilte Auflagen (z.B. Einflugzeit, Warteweisungen, Überflugzeit, etc.) erfüllt sind.

2.3 Abflüge vom Flugplatz Graz

2.3.1 Der Abflug ist gemäß der Freigabe von TWR durchzuführen.

3. Trennung

In der CTR Graz werden VFR Flüge von IFR Flügen entweder

- a) mit mindestens 500 FT vertikal getrennt (bei Wirbelschleppengefahr jedoch mit mindestens 1000 FT), oder
- b) die den VFR Flügen freigegebenen Flugwege liegen ausreichend außerhalb der seitlichen Toleranzen der IFR Flugwege; die Einhaltung dieses seitlichen Mindestabstandes wird von der ATC - soweit nicht ohnehin Radarstaffelung wie zwischen IFR Flügen hergestellt wird - mittels Radar überwacht.

2.2 Approaches to Graz aerodrome

2.2.1 Aircraft equipped with SSR transponder shall squawk Code A 7000 prior entry.

2.2.2 Approaches shall be executed in accordance with the entry clearance received. Does the pilot subsequently not receive further clearance to approach the runway in use (i.e.: clearance to enter traffic circuit or to make straight-in-approach, landing clearance, etc.) he shall enter the described holding pattern at the end of the VFR route and await further instructions.

2.2.3 In case of radio communication failure before having received the clearance to enter, the pilot shall divert to an uncontrolled aerodrome if no serious reasons make this unfeasible. If a diversion is not possible the CTR shall be entered via the VFR route LASSNITZHÖHE. In this case the prescribed segregation to IFR flights cannot be provided by ATC; therefore the pilot shall pay special attention to avoid in any case a dangerous proximity to such flights.

In case of radio communication failure after having received the entry clearance the flight shall be continued according to the clearance received. When the clearance has been received for a specified portion of a route only, the flight shall be continued observing any additional instructions, such as entry time, holding instructions, crossing time, etc.

2.3 Departures from Graz aerodrome

2.3.1 Departures shall be executed in compliance with the clearance issued by TWR.

3. Segregation

Within CTR Graz VFR flights will be segregated from IFR flights, either

- a) by at least 500 FT vertically (if wake turbulence is to be expected by at least 1000 FT), or
- b) VFR flights will be cleared to operate along routes which are situated well clear of the lateral limits of the IFR flight paths. Radar is used to watch compliance with the cleared route, when practicable radar separation as applied between IFR flights will be provided.

**GRAZ
ÖSTERREICH AUSTRIA**

**SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE**

Teil B

Part B

**VERFAHREN FÜR VFR FLÜGE IM BEREICH MIT
SONDERREGELUNGEN (SRA) GRAZ I**

**PROCEDURES FOR VFR FLIGHTS WITHIN SPE-
CIAL RULES AREA (SRA) GRAZ I**

1. VFR Flüge im SRA I sind nur zulässig, wenn Sprechfunkverbindung mit APP GRAZ (RADAR) hergestellt und eine entsprechende Freigabe erteilt wurde.
Die Sprechfunkverbindung soll spätestens 3 Minuten vor dem beabsichtigten Einflug aufgenommen werden.
Luftfahrzeuge mit SSR-Transpondern sollen vor dem Einflug den Kode A 7000 schalten.

1. VFR flights within SRA I are permitted only if two-way radio telephony communication with APP GRAZ (RADAR) is established and an appropriate clearance has been obtained. Radio contact shall be established at least 3 minutes prior intended entry.

Aircraft equipped with SSR transponder shall squawk Code A 7000 prior entry.

2. Verhalten bei Ausfall der Sprechfunkverbindung

2. Radio Communication Failure

- 2.1 Fällt die Sprechfunkverbindung VOR dem Einflug in SRA I aus, ist dieser Luftraum auch im Falle einer bereits erhaltenen Einflugfreigabe zu meiden.

- 2.1 If radio communication fails PRIOR entry, SRA I shall be avoided, regardless if a clearance to enter has already been received or not.

- 2.2 Fällt die Sprechfunkverbindung aus, wenn sich das Luftfahrzeug bereits INNERHALB von SRA I befindet, ist der Flug gemäß der zuletzt erhaltenen Freigabe fortzusetzen.

- 2.2 If communication fails when already within SRA I the flight shall be continued in accordance with the last received clearance.

3. Staffelung

3. Separation

Im SRA I wird zwischen VFR Flügen und IFR Flügen Staffelung (wie zwischen IFR Flügen) hergestellt.

Within SRA I separation (as used between IFR flights) will be provided between VFR flights and IFR flights.

BEILAGE C-3

AGA 2 2-1

LETTFAHRT HANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

FLUGPLATZE FÜR DEN INTERNATIONALEN GEWERBSMÄSSIGEN LUFTVERKEHR AERODROMES FOR USE BY INTERNATIONAL COMMERCIAL AIR TRANSPORT			
2	<p>Bezugspunkt: 47 15 39 N 11 20 40 E Reference Point:</p> <p>Lage: 1000 M östlich THR 08 auf Pistenmittellinie Site: 1000 M E from THR 08 on RCI</p>	1	<p>STADT/Flugplatz: <u>INNSBRUCK/Innsbruck</u> CITY/Aerodrome:</p>
3	<p>Entfernung und Richtung von der Stadt: 23 NM W Distance and Direction from City:</p>	13	<p>Übernachtungsmöglichkeiten: Hotel in Flughafennähe Hotels in Innsbruck</p> <p>Overnight Accommodation: Hotel near Airport Hotels in Innsbruck City</p>
4	<p>Flugplatzhöhe über Meer: 581 M (1906 FT) Aerodrome Elevation:</p>		
5	<p>Flugplatzbezugstemperatur: 24,2 C Aerodrome Reference Temperature:</p>	14	<p>Gaststättenbetrieb: Bordverpflegung O/R 2 Stunden vor Abflug</p> <p>Restaurant Accommodation: Catering O/R 2 hours prior to departure</p>
6	<p>Ortsmißweisung: 0° (1988) Magnetic Variation:</p>		
7	<p>Übergangshöhe: 3350 M (11000 FT) Transition Altitude:</p>		
8	<p>Betriebszeiten: Operational Hours:</p> <p>AD: } 0530 - 1900° ATS: }</p>	15	<p>Sanitätseinrichtungen: Flughafen-Sanitätsstelle Sanitätsfahrzeug Spitäler (2 NM)</p> <p>Medical Facilities: Airport first aid station Motor Ambulance Hospitals (2 NM)</p>
9	<p>Flugplatzhalter: Aerodrome Operator: Tiroler Flughafenbetriebsgesellschaft m. b. H.</p>		
10	<p>Postanschrift: Flughafen Innsbruck Postal Address: Postfach 39 A-6026 Innsbruck</p>	16	<p>Verfügbare Verkehrsmittel: Öffentliche Autobuslinie „F“ Taxi Mietwagendienst</p> <p>Transportation available: Public bus line „F“ Taxi Rent a car service</p>
11	<p>Telegrammanschriften: Telegraphic Addresses:</p> <p>Flugfernmeldedienst/Aeronautical: LOWIYDYX</p> <p>Öffentlicher Fernmeldediens/Commercial: Telegramm: FLUGHAFEN INNSBRUCK Telex: 533680 AIRINN A Telefax: (0512) 892540</p>		
12	<p>Fernsprechnummern: Telephone Numbers:</p> <p>AD: (0512) 82325 Flugplatzbetriebsleitung Aerodrome operation office 82376 Geschäftsführung 82377 Management AIS: (0512) 85350</p>	17	<p>Frachtverladegeräte: Alle modernen Einrichtungen, Tragkraft bis 1500 KG Frachtverladegeräte mit größerer Tragkraft O/R</p> <p>Cargo Handling Facilities: All modern facilities, load capacity up to 1500 KG Cargo handling facilities with larger load capacity O/R</p>
<p>° während der gesetzlichen Sommerzeit siehe GEN 1-15, Punkt 6.2 during legal summer time see GEN 1-15, item 6.2</p>			

<p>18 Treibstoffsorten: AVGAS 100 LL Fuel Grades: Kerosin/Kerosene</p>	<p>23 Normal verfügbare Reparaturmöglichkeiten:</p> <p>Wartungsbetrieb und Kontrollen für Kleinflugzeuge, Ersatzteile in beschränktem Ausmaß</p> <p>Repair Facilities normally available:</p> <p>Maintenance service and checks for light aircraft Spares in limited quantity</p>
<p>19 Ölsorten: Oil Grades: 80, D 80, D 100</p>	
<p>20 Sauerstoff und dazugehörige Betriebsmittel: Oxygen and Related Servicing:</p> <p>Sauerstoff, Wasser-Methanol, Hydraulische Öle, Enteisungsflüssigkeiten</p> <p>Oxygen, water-methanol, hydraulic oils, de-icing fluids</p>	<p>24 Brandschutz</p> <p>Verfügbare Kategorie 6 (ICAO)</p> <p>Bergungsgeräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Kommando- und Bergungsfahrzeug 1 Schlauchboot mit Außenbordmotor (40 PS) <p>Fire protection:</p> <p>Available Category 6 (ICAO)</p> <p>Crash Equipment:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 command and rescue vehicle 1 raft with outboardmotor (40 horse-power)
<p>21 Tankmöglichkeiten und Beschränkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Tankwagen 5000 L für AVGAS 100 LL Durchflußleistung 1 x 300 L/MIN 1 Tankwagen 40 000 L für Kerosin Durchflußleistung 2 x 700 L/MIN 1 Tankwagen 20 000 L für Kerosin Durchflußleistung 2 x 700 L/MIN <p>verfügbar: Ganzjährig 0530 - 1800</p> <p>Außerhalb der Betriebszeiten O/R mindestens 2 Stunden vor Betriebsschluß</p> <p>Refuelling Facilities and Limitations:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 refueler 5000 L for AVGAS 100 LL delivery rate 1 x 300 L/MIN 1 refueler 40 000 L for kerosene delivery rate 2 x 700 L/MIN 1 refueler 20 000 L for kerosene delivery rate 2 x 700 L/MIN <p>available: All seasons 0530 - 1800</p> <p>Outside operational hours O/R at least 2 hours prior to closing time</p>	
<p>22 Verfügbarer Hallenraum für flughafenfremde Luftfahrzeuge:</p> <p>derzeit keine Hallenplätze verfügbar</p> <p>Hangar Space available for Visiting Aircraft:</p> <p>at the moment no space available</p>	<p>25 Jahreszeitlich bedingte Benutzbarkeit: Ganzjährig Seasonal Availability: All seasons</p> <p>Schneeräumgeräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 Schneepflüge 3 Schneefräsen 1 Schneeschleuder 1 Kehrmaschine mit Sandstreugerät 2 Kehrblasgeräte 1 Harnstoffstreugerät 1 Enteisungsgerät 2 Luftfahrzeug-Enteisungsgeräte, Hubhöhe 13M <p>Snow Removal Equipment:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 Snow ploughs 3 rotary snow ploughs 1 snow blower 1 sweeping machine with sand spreader 2 airblast sweepers 1 urea spreader 1 de-icing equipment 2 aircraft de-icing equipments, lifting up to 13M

26	<p>Örtliche Flugbeschränkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Verfahren für Sichtflüge in der Kontrollzone Innsbruck (siehe Band II, MAP 2); b) Segelflugbetrieb zulässig (siehe Band II, RAC 4-3-2, Punkt 2.4); c) bei Föhn (Windrichtung 100° - 180°), Böen von 30 - 50 KT und durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten von 15 - 22 KT, <ul style="list-style-type: none"> aa) erhöhte Aufmerksamkeit auf Segelflugbetrieb bb) Flugplatz nicht unter 500 M GND anfliegen cc) Landung grundsätzlich bei Schwelle 08; d) Rollweg Z nur für Segelflugzeugschlepp- und Hubschrauber-Betrieb; e) zwecks Minderung des Fluglärms sollen einmotorige Flächenflugzeuge mit Kolbenriebwerk (höchstzulässiges Abfluggewicht 5700 KG) im Sichtflugverkehr vorzugsweise auf Piste 08 landen und von Piste 26 starten; f) aus Lärmschutzgründen sind die verlaublichen Sichtflugstrecken sowie die verlaubliche Platzrunde einzuhalten, soweit nicht ATC-Freigaben andere Flugwege vorschreiben. Weiters sind aus Lärmschutzgründen Starts zu Absetzflügen von Fallschirmspringern, Segelschleppflügen, für Flüge zu Schul- und Übungszwecken, sowie zu Platzrundenflügen mit einer Dauer von weniger als 30 Minuten in der Zeit von 1130 bis 1300 (1230 bis 1400 Lokalzeit) NICHT zulässig; g) Flugbetrieb mit Ultraleichtluftfahrzeugen ist auf dem Flugplatz Innsbruck NICHT zulässig; h) Fallschirmspringerlandungen im Bereich des Flugplatzareals sind NICHT gestattet. <p>Local Flying Restrictions:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Procedure for VFR flight within CTR Innsbruck (see Volume II, MAP 2); b) Glider flying permitted (see Volume II, RAC 4-3-2, item 2.4); c) during foehn (wind direction 100° - 180°), gusts 30 - 50 KT and average windspeed 15 - 22 KT; <ul style="list-style-type: none"> aa) extreme caution to glider flying activity bb) do not approach the aerodrome below 500 M GND cc) touch down on principle at THR 08; d) taxiway Z to be used by aero-tow and helicopter operation only; e) to minimize noise VFR flights executed with single piston engine aeroplane (maximum certificated take-off weight 5700 KG) shall preferably land on runway 08 and take-off from runway 26. f) for reasons of noise abatement, flights shall proceed strictly along the published VFR routes and shall adhere to the published traffic circuit as far as ATC instructions do not require other flight routes; for noise abatement departures of flights for parachute descents, of aero tow flights, training and instruction flights and local flights with a duration of less than 30 minutes are NOT permitted between 1130 and 1300 (1230 and 1400 local time); g) operation of ultra lights at Innsbruck aerodrome is NOT permitted; h) parachute landings at Innsbruck aerodrome are NOT permitted 											
27	<p>Position(en) zur Höhenmesserkontrolle vor dem Fluge - Ortshöhe über Meer: Pre-flight Altimeter Check Location(s) and Elevation:</p> <table border="0"> <tr> <td>THR 08</td> <td>581 M</td> <td>(1906 FT)</td> </tr> <tr> <td>THR 26</td> <td>576.5 M</td> <td>(1890 FT)</td> </tr> </table>	THR 08	581 M	(1906 FT)	THR 26	576.5 M	(1890 FT)					
THR 08	581 M	(1906 FT)										
THR 26	576.5 M	(1890 FT)										
28	<p style="text-align: center;">Meteorologische Angaben Meteorological Data</p>											
<p style="text-align: center;">Mittlere Tageshöchst- und mindesttemperaturen (C) Mean Daily Maximum and Minimum Temperatures (C)</p>												
Temperatur Temperature	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Höchst Maximum	1.8	4.5	10.5	15.4	19.6	22.9	24.2	23.6	21.3	15.7	8.1	2.7
Mindest Minimum	-8.1	-5.9	-1.4	2.4	6.5	10.3	11.7	11.3	8.4	3.3	-0.4	-5.5
<p style="text-align: center;">Mittlerer monatlicher Luftdruck in HPA bezogen auf den Flugplatzbezugspunkt (QFE) Monthly Mean Pressure in HPA related to Aerodrome Reference Point (QFE)</p>												
	948.4	947.0	946.6	945.6	947.8	949.1	949.6	949.2	950.6	951.1	947.7	947.3
29	<p>Gefälle: Slopes:</p> <p>Längsneigung der Pisten, Stopp- und Freiflächen Longitudinal profiles of runways, stopways and clearways</p> <p style="text-align: right;">Siehe Flugplatzhinderniskarte, Typ A see Aerodrome Obstacle Chart, Type A</p> <p style="text-align: right;">AGA 2-2-8</p>											

30											
Äußere Merkmale Physical Characteristics											
Piste Runway			Maße Dimensions (M)				THR ELEV (M)	Tragfähigkeit Strength		Oberfläche Surface	
Bezeichnung Designation	Richtung GEO True BRG	RWY Type	RWY	SWY	CWY	Streifen Strip		RWY	RWY	SWY	
a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l	
08 26	081 261	NINST PA I***	2000°x45°°	-	-	2120 x 300	<u>581</u> 577	PCN 45 / R / B / W / T	Bitumen	-	
<p>Anmerkungen: ° Schwelle 08 um 103 M pisteneinwärts versetzt Remarks: Threshold 08 displaced 103 M runway inward</p> <p>°° Entlang der Pistenränder 7,5 M breite befestigte Schultern Along runway edges paved shoulders, width 7,5 M</p> <p>°°° GP 4°</p>											
31											
Bewegungsflächen Movement Areas											
<p>Abstellflächen:</p> <p>Abstellfläche Süd: Oberfläche: Beton Tragfähigkeit: wie Piste</p> <p>Abstellfläche Nord: Oberfläche: Bitumen Tragfähigkeit: 2000 KG</p> <p>Wendeflächen:</p> <p>Oberfläche: THR 08 Bitumen THR 26 Bitumen Tragfähigkeit: wie Piste</p> <p>Rollwege:</p> <p>Rollweg A, A1, A2 und B Breite: A, A2: 18 M A1, B: 23M Oberfläche: Bitumen Tragfähigkeit: wie Piste</p> <p>Rollweg Z Breite: 15 M Oberfläche: Bitumen Tragfähigkeit: 2000 KG</p> <p>Anmerkung: Rollweg A und B 4,5 M breite befestigte Schultern</p>					<p>Aprons:</p> <p>Apron South: Surface: concrete Strength: as runway</p> <p>Apron North: Surface: bitumen Strength: 2000 KG</p> <p>Turn-around areas:</p> <p>Surface: THR 08 bitumen THR 26 bitumen Strength: as runway</p> <p>Taxiways:</p> <p>Taxiway A, A1, A2 and B Width: A, A2: 18 M A1, B: 23 M Surface: bitumen Strength: as runway</p> <p>Taxiway Z Width: 15 M Surface: bitumen Strength: 2000 KG</p> <p>Remark: Taxiway A and B paved shoulders, width 4,5 M</p>						
<p>Landeplatz für Hubschrauber: Heliport:</p>											

Optische Bodenhilfen Visual Ground Aids			
32	Wegweiseranlage für das Rollen: Taxiing Guidance System:	vorhanden available	
33	Optische Platzerkennungszeichen: Visual Aids to Location:	"FLUGHAFEN INNSBRUCK" an der Nordseite des Abfertigungsgebäudes	"FLUGHAFEN INNSBRUCK" on northern part of terminal building
34	Anzeigegeräte und Bodensignalanlagen: Indicators and Ground Signalling Devices:	Signalfeld Windsack (LGTD) Landerichtungsanzeiger (LGTD)	Signal area Wind sock (LGTD) Landing direction indicator (LGTD)
35	Befeuerungshilfen: Lighting Aids:		
Anflugbefeuerung: RWY 08 VASIS, Gleitwinkel 3,5° Öffnungswinkel je 10° beiderseits der Anfluggrundlinie je, vordere Balken 53 M von versetzter THR RWY 08 hintere Balken 269 M von versetzter THR RWY 08 in 5 Stufen regelbar RWY 26 Präzisionsanflugbefeuerung mit Blitzfeuern (ICAO-Standard, Kategorie I) in 5 Stufen regelbar, 600 M lang, zusätzlich 5 weiße Blitzfeuer in Abständen von ca. 1000 M bis 4900 M vor Schwelle 26 VASIS, Gleitwinkel 3,5° vordere Balken 150 M von THR RWY 26 hintere Balken 400 M von THR RWY 26 in 5 Stufen regelbar		Approach Lighting: RWY 08 VASIS, glide angle 3,5° dihedral angle 10° each on both sides of approach centre line down wind bars 53 M from displaced THR RWY 08 up wind bars 269 M from displaced THR RWY 08 adjustable in 5 stages RWY 26 Precision approach lighting system with flashing lights (ICAO-Standard, Category I) adjustable in 5 stages, length 600 M, in addition 5 white flashing lights APRX 1000 M apart from each other up to a distance of 4900 M from threshold 26 VASIS, glide angle 3,5° down wind bars 150 M from THR RWY 26 up wind bars 400 M from THR RWY 26 adjustable in 5 stages	
Pistenbefeuerung: Gerichtete Hochleistungsfeuer, in 5 Stufen regelbar Pistenrand: a) weiß b) von versetzter Schwelle 08 pistenauswärts rot pisteneinwärts weiß Pistenmittellinie: -- Schwellen: grün (versetzte Schwelle 08 Außenbalken) Pistenenden: rot		Runway Lighting: Directional high intensity lights, adjustable in 5 stages Runway edge: a) white b) from displaced threshold 08 runway outward red runway inward white Runway centre line: -- Thresholds: green (displaced threshold 08 wing bars) Runway end: red	
Rollwegbefeuerung: Niederleistungsfeuer Rollwegrand: blau Rollweg A und B Mittellinie: -- Rollhalt: rot Rollweg A und B		Taxiway Lighting: Low intensity lights Taxiway edge: blue Taxiway A and B Centre line: -- Holding positions: red Taxiway A and B	
Sonstige Befeuerung: Abstellfläche: blaue Randfeuer (Niederleistungsfeuer) und Scheinwerfer Wendeflächen: blaue Randfeuer (Niederleistungsfeuer)		Other Lighting: Apron: blue edge lights (low intensity lights) and floodlights Turn-around areas: blue edge lights (low intensity lights)	

36	<p>Notbefeuerung und Notstromversorgung: Notstromversorgung gemäß ICAO Annex 14, Kapitel 8, Punkt 8.1.3, maximale Umschaltzeit unter 15 Sekunden Für IFR-Flüge wird die Umschaltzeit der Notstromanlage zur Lastübernahme für die Flugplatzbefeuerung auf 1 Sekunde reduziert, wenn die Bodensicht weniger als 1500 M beträgt</p> <p>Emergency Lighting and Secondary Power Supply: Secondary power supply according to ICAO Annex 14, Chapter 8, item 8.1.3, maximum switch-over time 15 seconds For IFR flights the switch-over time of the secondary power supply for automatic connexion to aerodrome lighting will be reduced to 1 second if the ground visibility is less than 1500 M.</p>																						
37	<p>Hindernismarkierung und Hindernisbefeuerung: Ja Obstacle Marking and Lighting: Yes</p>																						
38	<table border="0"> <tr> <td>Markierungshilfen:</td> <td>Marking Aids:</td> </tr> <tr> <td>Pistenkennzahlen</td> <td>Runway designation numbers</td> </tr> <tr> <td>Schwelle 26 und versetzte Schwelle 08</td> <td>Threshold 26 and displaced threshold 08</td> </tr> <tr> <td>Pistenmittellinie</td> <td>Runway centre line</td> </tr> <tr> <td>Pistenrand</td> <td>Runway edge</td> </tr> <tr> <td>Wendeflächenrand</td> <td>Edge of turn-around areas</td> </tr> <tr> <td>Aufsetzzone und Festabstand RWY 08 und RWY 26</td> <td>Touchdown zone and fixed distance RWY 08 and RWY 26</td> </tr> <tr> <td>Rollwegmittellinien</td> <td>Taxiway centre lines</td> </tr> <tr> <td>Rollwegrand</td> <td>Taxiway edge</td> </tr> <tr> <td>Rollhaltepunkte;</td> <td>Taxi-holding positions;</td> </tr> <tr> <td> Landefläche für Segelflugzeuge weiße Umgrenzungsmarker</td> <td> Landing area for gliders white boundary markers</td> </tr> </table>	Markierungshilfen:	Marking Aids:	Pistenkennzahlen	Runway designation numbers	Schwelle 26 und versetzte Schwelle 08	Threshold 26 and displaced threshold 08	Pistenmittellinie	Runway centre line	Pistenrand	Runway edge	Wendeflächenrand	Edge of turn-around areas	Aufsetzzone und Festabstand RWY 08 und RWY 26	Touchdown zone and fixed distance RWY 08 and RWY 26	Rollwegmittellinien	Taxiway centre lines	Rollwegrand	Taxiway edge	Rollhaltepunkte;	Taxi-holding positions;	 Landefläche für Segelflugzeuge weiße Umgrenzungsmarker	 Landing area for gliders white boundary markers
Markierungshilfen:	Marking Aids:																						
Pistenkennzahlen	Runway designation numbers																						
Schwelle 26 und versetzte Schwelle 08	Threshold 26 and displaced threshold 08																						
Pistenmittellinie	Runway centre line																						
Pistenrand	Runway edge																						
Wendeflächenrand	Edge of turn-around areas																						
Aufsetzzone und Festabstand RWY 08 und RWY 26	Touchdown zone and fixed distance RWY 08 and RWY 26																						
Rollwegmittellinien	Taxiway centre lines																						
Rollwegrand	Taxiway edge																						
Rollhaltepunkte;	Taxi-holding positions;																						
 Landefläche für Segelflugzeuge weiße Umgrenzungsmarker	 Landing area for gliders white boundary markers																						
39	<p>Hindernisse in den An- und Abflugsektoren Obstacles in Approach and Take-off Areas</p>																						
<p style="text-align: center;">Siehe Flugplatzhinderniskarten, Typ A und B AGA 2-2-8 und AGA 2-2-9 See Aerodrome Obstacle Charts, Type A and B and</p>																							

BEILAGE C-4
INNSBRUCK
ÖSTERREICH AUSTRIA

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE

VERFAHREN FÜR VFR FLÜGE IN DER CTR
INNSBRUCK
(Luftraumklasse D, GND/11000 FT MSL)

1. Allgemeine Bestimmungen

1.1 Diese Verfahren gelten bei Tag und in VMC.

Anmerkung: 1) Bei NACHT gelten die Bestimmungen für Nacht-Sichtflüge.

2) Bei TAG in IMC gelten die Bestimmungen für Sonder-Sichtflüge.

1.2 Die Durchführung von VFR Flügen ist grundsätzlich nur zulässig, wenn Sprechfunkverbindung mit der in Betracht kommenden ATC-Stelle besteht und diese eine entsprechende Freigabe erteilt hat.

1.2.1 Ausgenommen davon sind:

a) Segelflüge innerhalb der dargestellten Segelfluggebiete A und B.

Anmerkung: i) Segelschleppflüge sind nur mit Sprechfunkverbindung und nur von der befestigten Piste aus zulässig;

ii) vor Aufnahme des Segelflugbetriebes oder des Fallschirmsprungbetriebes ist in jedem Fall die Zustimmung von TWR und des Flugplatzbetriebsleiters einzuholen!

b) Hängegleiterflüge und Paragleiterflüge innerhalb der dargestellten Hängegleitergebiete;

1.2.2 Hängegleiter- und Paragleiterflüge außerhalb der für sie festgelegten Gebiete sind nicht zulässig.

1.2.3 Aus Lärmschutzgründen sind in der Zeit von 1130 bis 1300 Segelschleppflüge, Flüge zum Absetzen von Fallschirmspringern sowie Flüge zu Schul- und Übungszwecken NICHT zulässig.

1.2.4 Flüge mit Luftfahrzeugen ohne Sprechfunkverbindung (NORDO) können von TWR unter Berücksichtigung der Verkehrslage als Lokalflüge oder Platzrundenflüge freigegeben werden.

1.2.5 NORDO-Flüge dürfen den Flugplatz Innsbruck nur nach vorheriger Freigabeerteilung durch TWR anfliegen. Die Einflugzeit in die CTR ist anzugeben und darf um nicht mehr als 10 Minuten überschritten werden. Ist dies nicht möglich, erlischt die Freigabe.

1.2.6 NORDO-Abflüge sind gemäß den Weisungen von TWR durchzuführen.

1.2.7 NORDO-Durchflüge sind nicht zulässig.

1.3 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Bestimmungen für Motorflugzeuge.

PROCEDURE FOR FLIGHTS WITHIN CTR INNSBRUCK
(Class D airspace, GND/11000 FT MSL)

1. General regulations

1.1 These regulations apply during daytime in VMC.

Remark: 1) During NIGHT the regulations for Night-VFR-Flights apply.

2) During DAY in IMC the regulations for Special-VFR-Flights apply.

1.2 Normally VFR flights are only permitted if two-way radio telephony communication can be established with the appropriate ATC unit and an appropriate clearance has been obtained from that unit.

1.2.1 Exempted therefrom are:

a) Glider flights within the depicted glider areas A and B.

Remark: i) Aero-tow flights are only permitted if two-way radio telephony communication can be established, starting from the paved runway only;

ii) prior to glider flight operation or parachute jumping permission has to be obtained in any case by TWR and the aerodrome operation officer!

b) Flights of hang gliders and para gliders within the depicted hang gliding areas;

1.2.2 Flights of hang gliders and para gliders outside of the depicted areas are not permitted.

1.2.3 For reasons of noise abatement between 1130 and 1300 aero-tow flights, flights for parachute descents and instruction and training flights are NOT permitted.

1.2.4 Depending on traffic situation NORDO flights may be authorized by TWR to execute local flights or to operate within the traffic circuit.

1.2.5 NORDO flights will be authorized to approach Innsbruck aerodrome provided a clearance has been obtained by telephone from TWR. The time of entering the CTR must be indicated in the clearance request and must not be exceeded by more than 10 minutes. Otherwise the clearance is cancelled automatically.

1.2.6 NORDO departure shall be executed in compliance with the clearance issued by TWR.

1.2.7 NORDO transit flights are not permitted.

1.3 Motor gliders with "running engine" shall apply to the regulations for aeroplanes.

**INNSBRUCK
ÖSTERREICH AUSTRIA**
**SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE**

1.4 Freiballonfahrten bedürfen der Zustimmung von TWR.

1.4 Flights of free balloons are subject to permission by TWR.

1.5 Außerhalb der Betriebszeiten der ATC Innsbruck ist Verbindung mit der FIC WIEN aufzunehmen.

1.5 During the times Innsbruck ATC is not on duty pilots shall contact FIC WIEN.

1.6 Hinweise für Flüge während des Föhnwindes (siehe auch MAP 2-2-1-A, Punkt 1.5)

1.6 Recommended practice for flights during FOEHN wind (see also MAP 2-2-1-A, item 1.5)

1.6.1 Bei Föhnlagen (Bodenwind 100° - 180°, Windgeschwindigkeiten 15 bis 22 KT, Böen von 30 bis 50 KT) ist mit starker Turbulenz verbunden mit horizontaler Windscherung und starken Abwinden in allen Flughöhen und innerhalb des gesamten Inntales zu rechnen.

1.6.1 During FOEHN conditions (surface wind 100° - 180°, average windspeed 15 - 22 KT, gusts 30 - 50 KT) severe turbulence associated with horizontal windshear and severe downdraughts at all altitudes have to be expected within the whole Inn valley.

1.6.2 Um längere Flüge in starker Turbulenz zu vermeiden, wird empfohlen, An- und Abflüge in größerer Höhe und entlang der Nordseite des Inntales durchzuführen.

1.6.2 To minimize operation in severe turbulence it is recommended to execute approaches and departures at higher altitudes and along northern side of Inn valley.

VORSICHT AUF ERHÖHTE SEGELFLUGTÄTIGKEIT INNERHALB DER SEGELFLUGGEBIETE A und B SOWIE AUF ANDERE LUFTFAHRZEUGE AUF GEGENKURS!

CAUTION AGAINST INTENSIVE GLIDER ACTIVITY WITHIN THE GLIDER AREAS A and B AS WELL AS OPPOSITE TRAFFIC!

1.6.3 Bei Anflügen aus dem Osten und Süden sollte der Flughafen INNSBRUCK nicht unter 5000 FT MSL überflogen werden; im Endanflug zur Piste 08 ist über dem Fluß Inn mit starken Abwinden zu rechnen!

1.6.3 Aircraft approaching from the east and the south should fly over INNSBRUCK airport not below 5000 FT MSL; on final approach to RWY 08 severe downdraughts have to be expected over the Inn river!

2. Flugverfahren

2: Flight procedure

2.1 Allgemeines

2.1 General

2.1.1 Flüge sind grundsätzlich entlang der in MAP 2-2-4 dargestellten Strecken unter Beachtung der vorgeschriebenen Flughöhen durchzuführen.

2.1.1 Normally all flights shall be executed along the routes displayed on the chart MAP 2-2-4, observing the prescribed altitudes.

Die ATC kann jedoch Abweichungen davon über Verlangen des Piloten genehmigen bzw. zwecks Beschleunigung der Verkehrsabwicklung auftragen.

To expedite traffic ATC may order deviations thereof or give approval to such requests from pilots.

2.1.2 Über den eingezeichneten Pflichtmeldepunkten sind Standortmeldungen abzugeben.

2.1.2 Position reports shall be made over the compulsory reporting points.

2.1.3 Die auf der Sichtflugkarte eingezeichneten Meldepunkte beziehen sich geographisch auf nachfolgende Orte:

2.1.3 The reporting points depicted in the chart for VFR flights correlate geographically with the following locations:

ECHO 1	Jenbach (Strecke/route ECHO)
ECHO 2	südlich/south of Wattens
ECHO 3	Hall in Tirol
LIMA 1	Loassattel (Strecke/route LIMA)
LIMA 2	Volderbach - Tal/valley
LIMA 3	Sistrans
SIERRA 1	Matrei (Strecke/route SIERRA)
SIERRA 2	Europabrücke
NOVEMBER 1	Scharnitz (Strecke/route NOVEMBER)
NOVEMBER 2	Seefeld
WHISKEY 1	Telfs (Strecke/route WHISKEY)
WHISKEY 2	Zirl
ALFA	Autobahn-Abzweigung/motorway junction Innsbruck

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE

INNSBRUCK
ÖSTERREICH AUSTRIA

2.1.4 Zwecks Verminderung des Fluglärms ist das Überfliegen der besiedelten Gebiete in geringen Flughöhen möglichst zu vermeiden.

2.1.4 To minimize noise populated areas should not be overflown at low altitudes.

2.2 Anflüge zum Flugplatz Innsbruck

2.2 Approaches to Innsbruck aerodrome

2.2.1 Beim Anflug ist die Sprechfunkverbindung mit TWR spätestens bei Einflug in die CTR und über dem jeweiligen Pflichtmeldepunkt aufzunehmen.

2.2.1 Radio communication with TWR shall be established at least at the entry into the CTR and over the first compulsory reporting point.

2.2.2 Der Anflug ist entsprechend der erhaltenen Einflugfreigabe durchzuführen. Erhält der Pilot in weiterer Folge keine Anflugfreigabe zur Betriebspiste (d.h.: Freigabe zum Einfliegen in die Platzrunde oder zum Geradeausanflug, Landefreigabe, etc.), so muß er in das südlich des Flugplatzes dargestellte Warteverfahren einfliegen und dort weitere Anweisungen abwarten.

2.2.2 Approaches shall be executed in accordance with the entry clearance received. Does the pilot subsequently not receive further clearance to approach the runway in use (i.e.: clearance to enter traffic circuit or to make straight-in approach, landing clearance, etc.) he shall enter the holding pattern depicted south of the aerodrome and await further instructions.

Beim Anflug über die Strecke LIMA 1 zum LOASSATTEL ist die Aufnahme der Funkverbindung auf Grund von Abschattungen durch die umliegenden Berge erst über dem Pflichtmeldepunkt möglich;

Due to shadowing effects in the area east of LOASSATTEL aircraft approaching from the east shall establish radio contact not later than overhead the compulsory reporting point LIMA 1;

der Weiterflug darf jedoch erst nach Erhalt der entsprechenden Freigabe erfolgen.

however the flight shall not be continued before having received the appropriate ATC clearance.

2.2.3 Fällt die Sprechfunkverbindung vor Erhalt der Einflugfreigabe aus, so ist, insofern zwingende Gründe nicht entgegenstehen, auf einen nichtkontrollierten Flugplatz auszuweichen. Ist dies nicht möglich, ist der Einflug über eine der verlaublichen Strecken vorzunehmen. Da in diesem Falle die vorgesehene Trennung zu IFR Flügen durch die ATC nicht hergestellt werden kann, ist vom Piloten insbesondere auf die Vermeidung von gefährlichen Annäherungen zu solchen Flügen zu achten.

2.2.3 In case of radio communication failure before having received the clearance to enter the CTR, the pilot shall divert to an uncontrolled aerodrome if no serious reasons make this unfeasible. If a diversion is not possible the CTR Innsbruck shall be entered via one of the published routes. In this case the prescribed segregation to IFR flights cannot be provided by ATC; therefore the pilot shall pay special attention to avoid in any case a dangerous proximity to such flights.

Fällt die Sprechfunkverbindung nach Erhalt der Einflugfreigabe aus, so ist der Flug entsprechend der erhaltenen Freigabe fortzusetzen. Erfolgte diese Freigabe nur für eine Teilstrecke, darf der Flug erst fortgesetzt werden, wenn allfällig erteilte Auflagen (z.B. Einfugszeit, Warteanweisungen, Überflugszeit, etc.) erfüllt sind.

In case of radio communication after having received the entry clearance the flight shall be continued according to the clearance received. When the clearance has been received for a specified portion of a route only, the flight shall be continued observing any additional instruction, such as entry time, holding instruction, crossing time, etc..

2.3 Abflüge vom Flugplatz Innsbruck

2.3 Departures from Innsbruck aerodrome

2.3.1 Der Abflug ist gemäß den Weisungen von TWR durchzuführen.

2.3.1 Departures shall be executed in compliance with the clearance issued by TWR.

2.3.2 Bei Abflügen ist aus Lärmschutzgründen und wenn immer möglich, das verbaute Stadtgebiet sowie der Überflug des Krankenhauses (Klinik) zu vermeiden; wenn möglich, ist der Abflug südlich der Stadt INNSBRUCK und entlang der Autobahn durchzuführen.

2.3.2 For reasons of noise abatement and if possible departures shall avoid the built-up area of the city as well as the overflight of the hospital; If possible departures shall be executed south of INNSBRUCK city and along the motorway.

2.3.3 Bei Föhnlagen (siehe MAP 2-2-1-A, Punkt 1.5) ist aus Sicherheitsgründen (starke Abwinde südlich der Stadt!) nach dem Abflug die Stadt INNSBRUCK nördlich zu umfliegen.

2.3.3 During FOEHN conditions (see MAP 2-2-1-A, item 1.5) pilots have to fly round the INNSBRUCK city to the north after departure for reasons of safety (severe downdraughts south of the city!)

2.3.4 Die Abflugverfahren liegen in Kartenform bei der Flugberatungsstelle (AIS) INNSBRUCK auf.

2.3.4 Departure procedures are available in form of charts at AIS INNSBRUCK.

**INNSBRUCK
ÖSTERREICH AUSTRIA****SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE****2.4 Transitflüge**

2.4.1 Bei Transitflügen durch die CTR Innsbruck ist Sprechfunkverbindung mit TWR INNSBRUCK spätestens bei Einflug in die CTR und über dem jeweiligen Pflichtmeldepunkt aufzunehmen.

2.4.2 Der Durchflug ist gemäß den erhaltenen Weisungen durchzuführen.

3. Trennung

In der CTR Innsbruck werden VFR Flüge von IFR Flügen entweder

- a) mit mindestens 500 FT vertikal getrennt (bei Wirbelschleppengefahr mit mindestens 1000 FT), oder
- b) die den VFR Flügen freigegebenen Flugwege liegen ausreichend außerhalb der seitlichen Toleranzen der IFR Flugwege.

2.4 Transit flights

2.4.1 Radio communication with TWR INNSBRUCK shall be established at least at the entry into the CTR and over the first compulsory reporting point.

2.4.2 Transit shall be executed in compliance with the clearance issued.

3. Segregation

Within CTR Innsbruck VFR flights will be segregated from IFR flights, either

- a) by at least 500 FT vertically (if wake turbulence is to be expected by at least 1000 FT), or
- b) VFR flights will be cleared to operate along routes which are situated well clear of the lateral limits of the IFR flight paths.

BEILAGE C-5

AGA 2-3-1

LUFTFAHRT HANDBUCH ÖSTERREICH
A P AUSTRIA

FLUGPLÄTZE FÜR DEN INTERNATIONALEN GEWERBSMASSIGEN LUFTVERKEHR AERODROMES FOR USE BY INTERNATIONAL COMMERCIAL AIR TRANSPORT	
2	<p>Bezugspunkt: 46 38 34 N 14 20 16 E Reference Point:</p> <p>Lage: 1410 M westlich THR 29 auf Pistenmittellinie Site: 1410 M W from THR 29 on RWY centre line</p>
3	<p>Entfernung und Richtung von der Stadt: 15 NM NNE Distance and Direction from City:</p>
4	<p>Flugplatzhöhe über Meer: 448 M (1470 FT) Aerodrome Elevation:</p>
5	<p>Flugplatzbezugstemperatur: 24,9 C Aerodrome Reference Temperature:</p>
6	<p>Ortsmißweisung: 1°E (1989) Magnetic Variation:</p>
7	<p>Übergangshöhe: 2150 M (7000 FT) Transition Altitude:</p>
8	<p>Betriebszeiten: Operational Hours:</p> <p>AD: } 0500 - 2200* ATS: }</p>
9	<p>Flugplatzhalter: Aerodrome Operator: Kärntner Flughafenbetriebsgesellschaft m b H</p>
10	<p>Postanschrift: A-9020 Klagenfurt Flughafen Postal Address:</p>
11	<p>Telegrammanschriften: Telegraphic Addresses:</p> <p>Flugfernmeldediens/Aeronautical: LOWKYDYX</p> <p>Öffentlicher Fernmeldediens/Commercial: Telegramm: FLUGHAFEN KLAGENFURT Telex: 422375 apklu a</p>
12	<p>Fernsprechnummern: Telephone Numbers:</p> <p>AD: (0463) 41500-0 AIS: (0463) 41522</p>
°	<p>während der gesetzlichen Sommerzeit siehe GEN 1-15, Punkt 6.2 during legal summer time see GEN 1-15, item 6.2</p>
1	<p>STADT/Flugplatz: <u>KLAGENFURT</u>/Klagenfurt CITY/Aerodrome:</p>
13	<p>Übernachtungsmöglichkeiten: Hotels am Flughafen (30 Betten) Hotels in Klagenfurt und am Wörthersee</p> <p>Overnight Accommodation: Hotels at the airport (30 beds) Hotels in Klagenfurt and at the Wörthersee</p>
14	<p>Gaststättenbetrieb:</p> <p>Flughafenrestaurant (200 Mahlzeiten pro Stunde) Bordverpflegung O/R 2 Stunden vor Abflug</p> <p>Restaurant Accommodation: Airport restaurant (200 meals per hour) Catering O/R 2 hours prior to departure</p>
15	<p>Sanitätseinrichtungen: Flughafen-Sanitätsstelle Spital (1 NM)</p> <p>Medical Facilities: Airport first aid station Hospitals (1 NM)</p>
16	<p>Verfügbare Verkehrsmittel: Öffentlicher Autobus Taxi Mietwagendienst</p> <p>Transportation available: Public bus Taxi Rent a car service</p>
17	<p>Frachtverladegeräte: Förderbänder (bis 4,5 M Höhe) Gepäckskarren 1 Scherenhubtisch, Tragkraft 5000 KG, Hubhöhe 4,5 M 1 Hubstapler, Tragkraft 4000 KG 1 Hubstapler, Tragkraft 12000 KG, Hubhöhe 4,5 M 6 Schlepper 5 Lastkraftwagen Rangiergleis Annabichl (0,3 NM)</p> <p>Cargo Handling Facilities: Conveyor belts (up to 4,5 M) Luggage vans 1 lifting truck platform, load capacity 5000 KG, lifting up to 4,5 M 1 fork lift, load capacity 4000 KG 1 fork lift, load capacity 12000 KG, lifting up to 4,5 M 6 tractors 5 trucks Railway siding Annabichl (0,3 NM)</p>

18 Treibstoffsorten: AVGAS 100 LL, JET A1 Fuel Grades:	23 Normal verfügbare Reparaturmöglichkeiten: Kleine Reparaturen und normale Wartung für Flugzeuge bis 5700 KG Ersatzteile in beschränktem Ausmaß Repair Facilities normally available: Minor repairs and normal maintenance service for aircraft up to 5700 KG Spares in limited quantity
19 Ölarten: AS 15, W 50 Oil Grades:	24 Brandschutz: Verfügbare Kategorie 7 (ICAO) Bergungsgeräte: 2 Gerätefahrzeuge Fire protection: Available Category 7 (ICAO) Crash Equipment: 2 trucks
20 Sauerstoff und dazugehörige Betriebsmittel: Oxygen and Related Servicing: -	25 Jahreszeitlich bedingte Benutzbarkeit: Ganzjährig Seasonal Availability: All seasons Schneeräumungsgeräte: 6 Schneepflüge 1 Schneefräse 2 Schneeschleudern 4 Kehrblasgeräte 1 Sandstreugerät 1 Streugerät für chemische Enteisung 1 Luftfahrzeug-Enteisungswagen, Hubhöhe 12 M Snow Removal Equipment: 6 Snow ploughs 1 rotary snow plough 2 snow blowers 4 airblast sweepers 1 sand spreader 1 spreader for chemical de-icing 1 vehicle for de-icing of aircraft, lifting up to 12 M
21 Tankmöglichkeiten und Beschränkungen: 1 Tankwagen 9000 L für AVGAS 100 LL Durchflußleistung 300 L/MIN 1 Tankwagen 20000 L für JET A1, Durchflußleistung 700 L/MIN 1 Tankwagen 40000 L für JET A1, Durchflußleistung 1000 L/MIN Verfügbar von 0600 – 1800, außerhalb dieser Zeit nur gegen Voranmeldung beim Fluggastendienst, TEL (0463) 41500/350 Refuelling Facilities and Limitations: 1 refueler 9000 L for AVGAS 100 LL delivery rate 300 L/MIN 1 refueler 20000 L for JET A1, delivery rate 700 L/MIN 1 refueler 40000 L for JET A1, delivery rate 1000 L/MIN Available 0600 – 1800, outside that time prior announcement to the refuelling service necessary, TEL (0463) 41500/350	22 Verfügbarer Hallenraum für flughafenfremde Luftfahrzeuge: 1 Hangar 80 x 42 M; nicht geheizt Torhöhe 7,5 M Hangar Space available for Visiting Aircraft: 1 hangar 80 x 42 M, unheated height of door 7,5 M

26	<p>Örtliche Flugbeschränkungen:</p> <p>a) Verfahren für Sichtflüge in der Kontrollzone Klagenfurt (siehe Band II, MAP 2); b) der Segelflug- und Fallschirmspringerbetrieb ist auf der unbefestigten Bewegungsfläche im südlichen Bereich des Flugplatzes durchzuführen; c) zwecks Minderung des Fluglärms soll vorzugsweise auf Piste 29 gelandet und von Piste 11 gestartet werden (siehe Band II, RAC 4-3-2, Punkt 3.1)</p> <p>Local Flying Restrictions:</p> <p>a) Procedure for VFR flights within CTR Klagenfurt (see Volume II, MAP 2); b) glider flying and parachute jumping activity permitted on the unpaved movement area in the southern part of the aerodrome only; c) to minimize noise landing on runway 29 and take off from runway 11 shall be preferred (see Volume II, RAC 4-3-2, item 3.1)</p>											
27	<p>Position(en) zur Höhenmesserkontrolle vor dem Fluge - Ortshöhe über Meer: Pre-flight Altimeter Check Location(s) and Elevation:</p> <p>Abstellfläche, mittlere Ortshöhe über Meer 449 M (1473 FT) Apron, average elevation</p> <p>oder/ur versetzte/displaced THR 11 448M (1470 FT) THR 29 440 M (1444 FT)</p> <p>INS Kontrollpunkt: auf der Abstellfläche 46° 39,0 N Check Point: on apron 014° 19,6 E</p>											
28	<p>Meteorologische Angaben Meteorological Data</p>											
<p>Mittlere Tageshöchst- und mindesttemperaturen (c) Mean Daily Maximum and Minimum Temperatures (C)</p>												
Temperatur Temperature	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Höchst Maximum	-1.0	3.4	9.4	15.3	19.6	23.1	24.9	24.1	20.7	14.2	6.4	0.8
Mindest Minimum	-8.8	-6.1	-2.1	2.8	7.0	10.8	12.3	11.9	9.0	4.1	0.0	-3.8
<p>Mittlerer monatlicher Luftdruck in HPA bezogen auf den Flugplatzbezugspunkt (QFE) Monthly Mean Pressure in HPA related to Aerodrome Reference Point (QFE)</p>												
	964.4	962.2	962.0	961.0	962.3	962.7	964.2	963.7	965.8	966.5	963.6	962.9
29	<p>Gefälle: Langsneigung der Pisten, Stopp- und Freiflächen Slopes: Longitudinal profiles of runways, stopways and clearways</p> <p style="text-align: right;">Siehe Flugplatzhinderniskarte, Typ A AGA 2-3 8 See Aerodrome Obstacle Chart, Type A</p>											

AGA 234

KLAUFNURFLUGHAUF

FLUGHAFEN OBERÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

30											
Äußere Merkmale Physical Characteristic											
Piste Runway			Maße (M) Dimensions				THR ELEV (M)	Tragfähigkeit Strength		Oberfläche Surface	
Rich- tung GEO True BRG	RWY Type ...		RWY	SWY	CWY	Streifen Strip		RWY	RWY	SWY	
a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l	
11 29	106 286	NINST PA1	2720° x 45°*	-	-	2840 x 300	448 ¹⁾ 440	PCN 37,5/R/B/W/T	Beton Concrete	-	
11 29	106 286		710° x 25	-	-	830 x 60	449 446	AUW 2000 KG	Gras Grass	-	
<p>Anmerkungen: Remarks:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Schwelle 11 um 200 M pisteneinwärts versetzt Threshold 11 displaced 200 M runway inward ¹⁾ versetzte Schwelle displaced threshold ** Entlang der Pistenränder und der Wendeflächen 7,5 M breite befestigte Schultern Along runway edges and turn-around areas paved shoulders, width 7.5 M *** Siehe/see RAC 4-3-3, Punkt/Item 3.3 + Schwelle 11 und 29 Graspiste 100M pisteneinwärts versetzt Threshold 11 and 29 grass runway displaced 100M runway inward 											
31											
Bewegungsflächen Movement Areas											
<p>Abstellflächen: Oberfläche: Beton Tragfähigkeit: wie Betonpiste</p>					<p>Aprons: Surface: concrete Strength: as concrete runway</p>						
<p>Wendeflächen: Oberfläche: THR 11 Beton THR 29 Beton Tragfähigkeit: wie Betonpiste</p>					<p>Turn-around areas: Surface: THR 11 concrete THR 29 concrete Strength: as concrete runway</p>						
<p>Rollwege: Rollweg B, C und D: Breite: 23 M Oberfläche: Beton Tragfähigkeit: wie Betonpiste</p>					<p>Taxiways: Taxiway B, C and D: Width: 23 M Surface: concrete Strength: as concrete runway</p>						
<p>Rollweg Y und Z: Breite: Y: 10 M Z: 10 M Oberfläche: Gras Tragfähigkeit: wie Graspiste</p>					<p>Taxiway Y and Z: Width: Y: 10 M Z: 10 M Surface: grass Strength: as grass runway</p>						
<p>Landeplatz für Hubschrauber: Heliport:</p>											

2 JUN 1989

Bundesamt für Zivilluftfahrt

Optische Bodenhilfen Visual Ground Aids			
32	Wegweiseranlage für das Rollen: Taxiing Guidance System:		
33	Optische Platzerkennungszeichen: Visual Aids to Location:	"FLUGHAFEN KLAGENFURT" auf dem Abfertigungsgebäude	"FLUGHAFEN KLAGENFURT" on terminal building
34	Anzeigegeräte und Bodensignalanlagen: Indicators and Ground Signalling Devices:	Signalfeld Windsack (LGTD) Landerichtungsanzeiger (LGTD)	Signal area Wind sock (LGTD) Landing direction indicator (LGTD)
35	Befeuerungshilfen: Lighting Aids:		
Anflugbefeuerung: RWY 11 VASIS, Gleitwinkel 3,5° vordere Balken 222 M von versetzter THR RWY 11 hintere Balken 498 M von versetzter THR RWY 11 in 5 Stufen regelbar RWY 29 Präzisionsanflugbefeuerung mit Blitzfeuern (ICAO-Standard, Kategorie I) in 5 Stufen regelbar VASIS, Gleitwinkel 3° vordere Balken 150 M von THR RWY 29 hintere Balken 360 M von THR RWY 29 in 5 Stufen regelbar		Approach Lighting: RWY 11 VASIS, glide angle 3,5° down wind bars 222 M from displaced THR RWY 11 up wind bars 498 M from displaced THR RWY 11 adjustable in 5 stages RWY 26 Precision approach lighting system with flashing lights (ICAO Standard, category I) adjustable in 5 stages VASIS, glide angle 3° down wind bars 150 M from THR RWY 29 up wind bars 360 M from THR RWY 29 adjustable in 5 stages	
Pistenbefeuerung: Gerichtete Hochleistungsfeuer, in 5 Stufen regelbar Pistenrand: a) weiß (und weiße ungerichtete Niederleistungs-Spitzenfeuer) b) von versetzter Schwelle 11 pistenauswärts rot pisteneinwärts weiß Pistenmittellinie: a) weiß bis 900 M vor Pistenende b) weiß/rot von 900 M bis 300 M vor Pistenende c) rot auf den letzten 300 M der Piste Schwellen grün (versetzte Schwelle 11 Unterflurfeuer und Außenbalken) Pistenenden: rot		Runway Lighting: Directional high intensity lights, adjustable in 5 stages Runway edge: a) white (and white omni-directional low intensity top lights) b) from displaced threshold 11 runway outward red runway inward white Runway centre line: a) white to 900 M before runway end b) white/red from 900 M to 300 M be- fore runway end c) red on the last 300 M of runway Thresholds: green (displaced threshold 11 surface lights and wing bars) Runway end: red	
Rollwegbefeuerung: Niederleistungsfeuer Rollwegrand: blau Rollweg B, C und D Mittellinie -- Rollhalt: --		Taxiway Lighting: Low intensity lights Taxiway edge: blue Taxiway B, C and D Centre line: -- Holding positions: --	
Sonstige Befeuerung: Abstellfläche: blaue Randfeuer (Niederleistungsfeuer) und Scheinwerfer Wendeflächen blaue Randfeuer (Niederleistungsfeuer)		Other Lighting: Apron: blue edge lights (low intensity lights) and floodlights Turn around areas blue edge lights (low intensity lights)	

AGA 2-3 b

FLÄGENTURT. Flagenfurt

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

36	<p>Notbefeuerung und Notstromversorgung: Notstromversorgung gemäß ICAO Annex 14, Kapitel 8, Punkt 8.1.3, maximale Umschaltzeit unter 15 Sekunden Für IFR-Flüge wird die Umschaltzeit der Notstromanlage zur Lastübernahme für die Flugplatzbefeuerung auf 1 Sekunde reduziert bei</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Hauptwölkengrenze unter 700 FT oder 2 Bodensicht weniger als 1500 M oder 3 Nacht, wenn Piste 11 in Betrieb ist bzw. wenn ein PLATZRUNDENANFLUG wahrscheinlich ist <p>Emergency Lighting and Secondary Power Supply: Secondary power supply according to ICAO Annex 14, chapter 8, item 8.1.3, maximum switch-over time 15 seconds For IFR flights the switch-over time of the secondary power supply for automatic connexion to aerodrome lighting will be reduced to 1 second if</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 the ceiling is below 700 FT or 2 the ground visibility is less than 1500 M or 3 during night when runway 11 is in use or a CIRCLING APPROACH is likely 																								
37	<table border="0"> <tr> <td>Hindernismarkierung und Hindernisbefeuerung:</td> <td>Ja</td> </tr> <tr> <td>Obstacle Marking and Lighting</td> <td>Yes</td> </tr> </table>	Hindernismarkierung und Hindernisbefeuerung:	Ja	Obstacle Marking and Lighting	Yes																				
Hindernismarkierung und Hindernisbefeuerung:	Ja																								
Obstacle Marking and Lighting	Yes																								
38	<table border="0"> <tr> <td>Markierungshilfen:</td> <td>Marking Aids:</td> </tr> <tr> <td>Pistenkennzahlen</td> <td>Runway designation numbers</td> </tr> <tr> <td>Schwellen</td> <td>Thresholds</td> </tr> <tr> <td>Pistenmittellinie</td> <td>Runway centre line</td> </tr> <tr> <td>Pistenrand</td> <td>Runway edge</td> </tr> <tr> <td>Wendeflächenrand</td> <td>Edge of turn-around areas</td> </tr> <tr> <td>Aufsetzzone und Festabstand RWY 29</td> <td>Touchdown zone and fixed distance RWY 29</td> </tr> <tr> <td>Rollwegmittellinien</td> <td>Taxiway centre lines</td> </tr> <tr> <td>Rollwegrand</td> <td>Taxiway edge</td> </tr> <tr> <td>Rollhaltepunkte:</td> <td>Taxi-holding positions:</td> </tr> <tr> <td>Graspistenumgrenzung</td> <td>Grass runway boundary</td> </tr> <tr> <td>Grasrollwege (Dachreiter)</td> <td>Grass taxiways (boundary markers)</td> </tr> </table>	Markierungshilfen:	Marking Aids:	Pistenkennzahlen	Runway designation numbers	Schwellen	Thresholds	Pistenmittellinie	Runway centre line	Pistenrand	Runway edge	Wendeflächenrand	Edge of turn-around areas	Aufsetzzone und Festabstand RWY 29	Touchdown zone and fixed distance RWY 29	Rollwegmittellinien	Taxiway centre lines	Rollwegrand	Taxiway edge	Rollhaltepunkte:	Taxi-holding positions:	Graspistenumgrenzung	Grass runway boundary	Grasrollwege (Dachreiter)	Grass taxiways (boundary markers)
Markierungshilfen:	Marking Aids:																								
Pistenkennzahlen	Runway designation numbers																								
Schwellen	Thresholds																								
Pistenmittellinie	Runway centre line																								
Pistenrand	Runway edge																								
Wendeflächenrand	Edge of turn-around areas																								
Aufsetzzone und Festabstand RWY 29	Touchdown zone and fixed distance RWY 29																								
Rollwegmittellinien	Taxiway centre lines																								
Rollwegrand	Taxiway edge																								
Rollhaltepunkte:	Taxi-holding positions:																								
Graspistenumgrenzung	Grass runway boundary																								
Grasrollwege (Dachreiter)	Grass taxiways (boundary markers)																								
39	<p style="text-align: center;">Hindernisse in den An- und Abflugsektoren Obstacles in Approach and Take-off Areas</p>																								
<p style="text-align: center;">Siehe Flugplatzhinderniskarten, Typ A und B AGA 2-3-8 und AGA 2-3-9 See Aerodrome Obstacle Charts, Type A and B and</p>																									

2 NOV 1988

Bundesamt für Zivilluftfahrt

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDUREBEILAGE C-6
KLAGENFURT
ÖSTERREICH AUSTRIAVERFAHREN FÜR VFR FLÜGE IN DER CTR
KLAGENFURT
(Luftraumklasse D, GND/7000 FT MSL)PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS WITHIN
CTR KLAGENFURT
(Class D airspace, GND/7000 FT MSL)

1. Allgemeine Bestimmungen

1. General Regulations

1.1 Diese Verfahren gelten bei Tag in VMC.

1.1 These regulations apply during daytime in VMC.

Anmerkung: 1) Bei NACHT gelten die Bestimmungen für Nacht-Sichtflüge.
2) Bei TAG in IMC gelten die Bestimmungen für Sondersichtflüge

Remark: 1) During NIGHT the regulations for Night-VFR-Flights apply.
2) During DAY in IMC the regulations for Special-VFR-Flights apply.

1.2 Die Durchführung von VFR Flügen ist grundsätzlich nur zulässig, wenn Sprechfunkverbindung mit der in Betracht kommenden ATC-Stelle besteht und diese eine entsprechende Freigabe erteilt hat:

1.2 Normally VFR flights are only permitted if two-way radio telephony communication can be established with the appropriate ATC unit and an appropriate clearance has been obtained from that unit.

Ausgenommen davon sind:

Exempted therefrom are:

- a) Luftfahrzeuge ohne Sprechfunkverbindung (NORDO) auf den für sie vorgesehenen oder gemäß Pkt. 2.1.1 freigegebenen Strecken unter Einhaltung der vorgeschriebenen Flughöhen;
- b) Segelflüge und Segelschleppflüge innerhalb des An- und Abflugkorridors für Segelflugzeuge;
- c) Segelflüge und Segelschleppflüge außerhalb des An- und Abflugkorridors für Segelflugzeuge (aber innerhalb der CTR), jedoch nur mit Zustimmung von TWR.

- a) aircraft without radio communication (NORDO) operating along the defined NORDO routes or as cleared according to item 2.1.1 and observing the prescribed altitudes.

- b) glider flights and aero-tow flights within the corridor for arrival and departure of gliders;

- c) glider flights and aero-tow flights outside of the corridor for arrival and departure of gliders (within CTR), but only with permission by TWR.

Anmerkung: Unabhängig davon ist jeder Segelflugbetrieb auf dem Flugplatz Klagenfurt an die Zustimmung von TWR gebunden.

Remark: Nevertheless all glider flight operations at Klagenfurt aerodrome are subject to permission by TWR.

1.2.1 VFR Flüge in der Platzrunde mit Luftfahrzeugen ohne Sprechfunkverbindung (NORDO) können von TWR unter Berücksichtigung der Verkehrslage freigegeben werden.

1.2.1 Depending on the traffic situation NORDO flights may be authorized by TWR to operate within the traffic circuit.

1.2.2 NORDO-Flüge dürfen den Flugplatz Klagenfurt nur nach vorheriger telefonischer Freigabebeurteilung durch TWR KLAGENFURT anfliegen. Die Einflugzeit in die CTR ist anzugeben und darf um nicht mehr als 10 Minuten überschritten werden. Ist dies nicht möglich, erlischt die Freigabe.

1.2.2 NORDO flights will be authorized to approach Klagenfurt aerodrome provided a clearance has been obtained by telephone from TWR KLAGENFURT. The time of entering the CTR must be indicated in the clearance request and must not be exceeded by more than ten minutes. Otherwise the clearance is cancelled automatically.

Ausgenommen davon sind NORDO-Flüge auf der Strecke St. DONAT - Ma. SAAL, die unter Beachtung der Streckenführung gem. Pkt. 2.1.1 auch ohne Freigabe benützt werden kann. Die Strecke über den PYRAMIDENKOGEL ist nur für Luftfahrzeuge mit Sprechfunkverbindung zulässig.

Exempted therefrom are NORDO flights on the route St. DONAT - Ma. SAAL, which may be used without clearance observing the routing in accordance with item 2.1.1. The route PYRAMIDENKOGEL is restricted to aircraft with radio communication.

1.2.3 NORDO-Abflüge sind gemäß den Weisungen von TWR durchzuführen.

1.2.3 NORDO departures shall be executed in compliance with the clearance obtained from TWR.

1.2.4 NORDO-Durchflüge sind nicht zulässig.

1.2.4 NORDO transit flights are not permitted.

1.3 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Bestimmungen für Motorflugzeuge.

1.3 Motor gliders with "running engine" shall apply to the regulations for aeroplanes.

1.4 Freiballonfahrten bedürfen der Zustimmung von TWR.

1.4 Flights of free balloons are subject to permission by TWR.

1.5 Hängegleiterflüge bedürfen der Zustimmung von TWR.

1.5 Hang gliders are subject to permission by TWR.

1.6 Außerhalb der Betriebszeiten der ATC Klagenfurt ist die Verbindung mit FIC WIEN aufzunehmen.

1.6 During the times Klagenfurt ATC is not on duty pilots shall contact FIC WIEN.

2. Flugverfahren

2. Flight procedure

2.1 Allgemeines

2.1 General

2.1.1 Flüge sind grundsätzlich entlang der in MAP 2-3-4 dargestellten Strecken unter Beachtung der vorgeschriebenen Flughöhen durchzuführen.

2.1.1 Normally all flights shall be executed along the routes displayed on the chart MAP 2-3-4, observing the prescribed altitudes.

Die ATC kann jedoch Abweichungen davon über Verlangen des Piloten genehmigen bzw. zwecks Beschleunigung der Verkehrsabwicklung auftragen.

To expedite traffic ATC may order deviations thereof or give approval to such requests from pilots.

Anflüge zum Flugplatz Klagenfurt über die Strecke St. DONAT - Ma. SAAL - nördliche Platzrunde - sind westlich der Autostraße St. Veit - Klagenfurt durchzuführen; Abflüge vom Flugplatz Klagenfurt über diese Strecke sind östlich der Autostraße durchzuführen.

Flights approaching Klagenfurt aerodrome along the VFR route St. DONAT - Ma. SAAL - northern traffic circuit - shall be executed west of the road St. Veit - Klagenfurt. Departures from Klagenfurt aerodrome along this route shall be executed east of the road.

2.1.2 Über den eingezeichneten Pflichtmeldepunkten sind Standortmeldungen abzugeben.

2.1.2 Position reports shall be made over the compulsory reporting points.

2.1.3 Piloten, die wegen der Leistungsdaten ihrer Luftfahrzeuge dieses Verfahren nicht einhalten können, haben rechtzeitig vor dem Einflug bzw. vor dem Start entweder eine Freigabe zur Benützung einer IFR Flugstrecke zu beantragen oder um Zustimmung zum Abweichen gemäß Pkt. 2.1.1 anzusuchen.

2.1.3 Pilots who are unable to comply with these procedures due to their aircraft performance shall, well prior entry or take-off, request clearance to follow an IFR flight route or ask for permission to deviate in accordance with item 2.1.1.

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE

KLAGENFURT
ÖSTERREICH AUSTRIA

2.1.4 Verminderung des Fluglärms

2.1.4.1 Das Überfliegen von besiedelten Gebieten in geringen Flughöhen ist zu vermeiden.

2.1.4.2 Bei Abflügen von der Piste 11 (Beton und Graspiste) über die Sichtflugstrecke SATTNITZ ist aus Lärmschutzgründen vor dem Abdrehen nach Süden, geradeaus bis zur Görtschitztal-Bundesstraße (oder L KI) zu fliegen.

Die Verfahren liegen bei der Flugberatungsstelle (AIS) Klagenfurt in Kartenform auf.

2.1.4.3 Flüge, die in unmittelbarer Nähe des Flugplatzes durchgeführt werden (Motorschulflüge, Segelschleppflüge, etc.) haben die besonderen lokalen und lärmindernden Flugverfahren zu beachten. Diese Verfahren liegen ebenfalls bei der Flugberatungsstelle (AIS) Klagenfurt auf.

2.1.5 Flüge in der CTR, außer zum Zweck von Start und Landung auf dem Flugplatz Klagenfurt, sind möglichst zu vermeiden.

2.2 Anflüge zum Flugplatz Klagenfurt

2.2.1 Beim Anflug ist die Sprechfunkverbindung mit der TWR KLAGENFURT mindestens 3 Minuten vor dem beabsichtigten Einflug aufzunehmen.

2.2.2 Der Anflug ist entsprechend der erhaltenen Einflugfreigabe durchzuführen. Erhält der Pilot in weiterer Folge keine Anflugfreigabe zur Betriebspiste (d.h.: Freigabe zum Einfliegen in die Platzrunde oder zum Geradeausanflug, Landefreigabe, etc.), muß er in das am Ende der Strecke dargestellte Warteverfahren einfliegen und dort weitere Anweisungen abwarten.

2.2.3 Fällt die Sprechfunkverbindung vor Erhalt der Einflugfreigabe aus, ist der Einflug über die NORDO-Strecke St. DONAT - Ma. SAAL vorzunehmen.

Fällt die Sprechfunkverbindung nach Erhalt der Einflugfreigabe aus, so ist der Flug entsprechend der erhaltenen Freigabe fortzusetzen. Erfolgte diese Freigabe nur für eine Teilstrecke, darf der Flug erst fortgesetzt werden, wenn allfällig erteilte Auflagen (z.B. Einflugszeit, Überflugszeit, etc.) erfüllt sind.

2.1.4 Noise abatement

2.1.4.1 Populated areas should not be overflown at low altitudes.

2.1.4.2 Aircraft departing from RWY 11 (concrete and grass) and leaving the CTR via the VFR route SATTNITZ shall for noise abatement reasons initiate the right turn not prior having overflown the "Görtschitztal road" (or L KI).

The prescribed routing is depicted on a chart at the AIS briefing office Klagenfurt.

2.1.4.3 Flights in the vicinity of the aerodrome (training flights, aero-tow flights, etc.) shall observe the special local procedures and noise abatement procedures. Routing and procedures are depicted on a chart at the AIS briefing office Klagenfurt.

2.1.5 Flights within the CTR not intending to land and at/or to depart from Klagenfurt aerodrome should be avoided.

2.2 Approaches to Klagenfurt aerodrome

2.2.1 Radio communication with TWR KLAGENFURT shall be established at least 3 minutes before the intended entry.

2.2.2 Approaches shall be executed in accordance with the entry clearance received. Does the pilot subsequently not receive further clearance to approach the runway in use (i.e.: clearance to enter traffic circuit or to make straight-in approach, landing clearance, etc.) he shall enter the described holding pattern at the end of the route and await further instructions.

2.2.3 In case of radio communication failure before having received the clearance to enter the CTR, entry shall be made via the NORDO route St. DONAT - Ma. SAAL.

In case of radio communication after having received the entry clearance the flight shall be continued according to the clearance received. When the clearance has been received for a specified portion of a route only, the flight shall be continued observing any additional instruction, such as entry time, holding instruction, crossing time, etc.

2.3 Abflüge vom Flugplatz Klagenfurt

2.3.1 Der Abflug ist gemäß den Weisungen von TWR unter Beachtung der Punkte 2.1.1 und 2.1.4 durchzuführen.

3. Trennung

In der CTR Klagenfurt werden VFR Flüge von IFR Flügen entweder

- a) mit mindestens 500 FT vertikal getrennt (bei Wirbelschleppengefahr mit mindestens 1000 FT), oder
- b) die den VFR Flügen freigegebenen Flugwege liegen ausreichend außerhalb der seitlichen Toleranzen der IFR Flugwege.

2.3 Departures from Klagenfurt aerodrome

2.3.1 Departures shall be executed in compliance with the clearance issued from TWR, but generally in accordance with items 2.1.1 and 2.1.4.

3. Segregation

Within CTR Klagenfurt VFR flights will be segregated from IFR flights, either

- a) by at least 500 FT vertically (if wake turbulence is to be expected by at least 1000 FT), or
- b) VFR flights will be cleared to operate along routes which are situated well clear of the lateral limits of the IFR flight paths.

BEILAGE C-7

AGA 2-4-1

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

FLUGPLÄTZE FÜR DEN INTERNATIONALEN GEWERBSMÄSSIGEN LUFTVERKEHR AERODROMES FOR USE BY INTERNATIONAL COMMERCIAL AIR TRANSPORT			
2	<p>Bezugspunkt: 48 14 09 N 14 11 20 E Reference Point:</p> <p>Lage: 560 M, 208° GEO vom Kontrollturm Site: from control tower</p>	1	<p>STADT/Flugplatz: <u>LINZ/Linz</u> CITY/Aerodrome:</p>
3	<p>Entfernung und Richtung von der Stadt: 5,7 NM SW Distance and Direction from City:</p>	13	<p>Übernachtungsmöglichkeiten: Hotels in Linz Gasthöfe in der Umgebung des Flughafens</p>
4	<p>Flugplatzhöhe über Meer: 298 M (978 FT) Aerodrome Elevation:</p>		<p>Overnight Accommodation: Hotels in Linz Inns in the vicinity of the airport</p>
5	<p>Flugplatzbezugstemperatur: 23,9 C Aerodrome Reference Temperature:</p>	14	<p>Gaststättenbetrieb: Flughafenrestaurant</p>
6	<p>Ortsmißweisung: 1°E (1989) Magnetic Variation:</p>		<p>Restaurant Accommodation: Airport restaurant</p>
7	<p>Übergangshöhe: 1200 M (4000 FT) Transition Altitude:</p>	15	<p>Sanitätseinrichtungen: Flughafen-Sanitätsstelle Sanitätsfahrzeug O/R Spitäler (5,7 NM)</p>
8	<p>Betriebszeiten: Operational Hours:</p> <p>AD: } MON - FRI 0430 - 2200 ° ATS: } SAT - SUN 0500 - 2200 °</p>		<p>Medical Facilities: Airport first aid station Motor ambulance O/R Hospitals (5,7 NM)</p>
9	<p>Flugplatzhalter: Aerodrome Operator: Flughafen Linz Betriebsgesellschaft m. b. H.</p>	16	<p>Verfügbare Verkehrsmittel: Zubringerdienst ÖBB-Bus zu Linien- und Charterverkehr Taxi O/R Mietwagendienst O/R</p>
10	<p>Postanschrift: Flughafen Linz Postal Address: IPostfach 11 A-4063 HÖRSCHING</p>		<p>Transportation available: Bus service by ÖBB to scheduled air service and air charter Taxi O/R Rent a car service O/R</p>
11	<p>Telegrammanschriften: Telegraphic Addresses:</p> <p>Flugfernmeldediens/Aeronautical: LOWLYDYX</p> <p>Öffentlicher Fernmeldediens/Commercial: Telegramm: FLUGHAFEN LINZ Telex: 221440 AIRLNZ A</p>	17	<p>Frachtverladegeräte:</p> <p>Alle modernen Einrichtungen mit einer Tragkraft bis 15000 KG und einer Hubhöhe bis 5,6 M; Rangiergleis am Flugplatz</p> <p>Cargo Handling Facilities: All modern facilities, load capacity up to 15000 KG, lifting up to 5,6 M; Railway siding at the aerodrome</p>
12	<p>Fernsprechnummern: Telephone Numbers:</p> <p>AD: (07221) 72700-0 AIS: (07221) 72050</p>		
<p>während der gesetzlichen Sommerzeit siehe GEN 1-15, Punkt 6.2 during legal summer time see GEN 1-15, item 6.2</p>			

ANFRAGE

NR. 122

REPUBLIK ÖSTERREICH
BUNDESREPUBLIK ÖSTERREICH

18	Treibstoffsorten: AVGAS 100 LL Fuel Grades: Kerosin/kerosene, Jet A1 (AVTUR, ATK, AS 650)	23	Normal verfügbare Reparaturmöglichkeiten: Wartungsbetrieb für Flugzeuge bis 7500 KG, keine Ersatzteile Repair Facilities normally available: Maintenance service for aircraft up to 7500 KG no spares
19	Ölsorten: 15 W 50, W 80 Oil Grades:	24	Brandschutz: Verfügbare Kategorie 7 (ICAO) Bergungsgeräte: 1 Bergungsfahrzeug Fire protection: Available Category 7 (ICAO) Crash Equipment: 1 rescue vehicle
20	Sauerstoff und dazugehörige Betriebsmittel: Oxygen and Related Servicing:	25	Jahreszeitlich bedingte Benutzbarkeit: Ganzjährig Seasonal Availability: All seasons Schneeräumgeräte: 5 Schnee- und Matschpflüge 1 Schneeschleuder 1 Schneefräse 5 Kehrlasgeräte 1 Streugerät für chemische Enteisung 1 Sandstreugerät 2 Hubsteiger mit Enteisungsanlagen (Hubhöhe 10 M bzw. 25 M) (1 Skiddometer)* * Ermittlung des Bremskoeffizienten siehe AGA 0-7 Snow Removal Equipment: 5 snow and slush ploughs 1 snow blower 1 rotary snow plough 5 airblast sweepers 1 spreader for chemical de-icing 1 sand spreader 2 hydraulic work platforms (lifting up to 10 M or 25 M) (1 Skiddometer)* * Measurement of braking coefficient see AGA 0-7
21	Tankmöglichkeiten und Beschränkungen: 1 Tankwagen 8500 L für AVGAS 100 LL Durchflußleistung 250 L/MIN 1 Tankwagen 10750 L für Kerosin Jet A1 Durchflußleistung 2X400 L/MIN 1 Tankwagen 39000 L für Kerosin Jet A1 Durchflußleistung 2X1000 L/MIN AVGAS 100 LL und JET A1 verfügbar von 0500-2000, außerhalb dieser Zeit nur gegen Voranmeldung beim Flugtankdienst, Telefon (07221) 72700 - 395 Refuelling Facilities and Limitations: 1 refueler 8500 L for AVGAS 100 LL delivery rate 250 L/MIN 1 refueler 10750 L for kerosene Jet A1 delivery rate 2X400 L/MIN 1 refueler 39000 L for kerosene Jet A1 delivery rate 2X1000 L/MIN AVGAS 100 LL and Jet A1 available 0500-2000 outside that time prior announcement to the refuelling service necessary, telephone number (07221) 72700-395		
22	Verfügbarer Hallenraum für flughafenfremde Luftfahrzeuge: 1 Hangar 100X50 M; geheizt Türöffnung 36X12 M Hangar Space available for Visiting Aircraft: 1 hangar 100X50 M, heated door opening 36X12 M		

2 SEP 1990

Bundesamt für Zivilluftfahrt

26	<p>Örtliche Flugbeschränkungen:</p> <p>a) Verfahren für Sichtflüge in der Kontrollzone Linz sowie für Flüge vom und zum Flugplatz Wels (siehe Band II, MAP 2).</p> <p>b) Achtung auf Militärflugbetrieb.</p> <p>c) Trainingsflüge von Zivilluftfahrzeugen mit Strahltrieb bedürfen der vorherigen Bewilligung der Flughafen Linz Betriebsgesellschaft m.b.H.</p> <p>Local Flying Restrictions:</p> <p>a) Procedure for VFR flights within CTR Linz and at Wels aerodrome (see Volume II, MAP 2);</p> <p>b) attention to military air traffic.</p> <p>c) training flights of civil jet aircraft with prior permission by Linz Airport Administration only.</p>											
27	<p>Position(en) zur Höhenmesserkontrolle vor dem Fluge – Ortshöhe über Meer: Pre-flight Altimeter Check Location(s) and Elevation:</p> <p>Abstellfläche, mittlere Ortshöhe über Meer 296 M (970 FT) Apron, average elevation</p> <p>oder versetzte/or displaced THR 09 298,3 M (979 FT) THR 27 292,8 M (961 FT)</p> <p>INS Kontrollpunkt: Check Point:</p> <p>auf der Abstellfläche/on apron 48° 14,3' N 014° 11,6' E</p>											
28	<p>Meteorologische Angaben Meteorological Data</p>											
<p>Mittlere Tageshöchst- und mindesttemperaturen (C) Mean Daily Maximum and Minimum Temperatures (C)</p>												
Temperatur Temperature	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Höchst Maximum	0,2	2,7	8,1	14,9	19,1	22,5	23,9	23,5	20,2	13,7	6,6	2,0
Mindest Minimum	-5,5	-4,2	-0,6	4,4	8,2	11,6	13,1	12,6	9,6	4,7	1,3	-0,1
<p>Mittlerer monatlicher Luftdruck in HPA bezogen auf den Flugplatzbezugspunkt (QFE) Monthly Mean Pressure in HPA related to Aerodrome Reference Point (QFE)</p>												
	982,3	980,6	980,3	978,6	980,6	981,1	982,0	981,7	982,8	984,5	981,0	979,9
29	<p>Gefälle: Längsneigung der Pisten, Stopp- und Freiflächen Slopes: Longitudinal profiles of runways, stopways and clearways</p> <p>Siehe Flugplatzhinderniskarte, Typ A See Aerodrome Obstruction Chart, Type A AGA 2-4-7</p>											

AGA 2-4-4

LINZ/Linz

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

30											
Äußere Merkmale Physical Characteristics											
Piste Runway			Maße Dimensions (M)				THR ELEV (M)	Tragfähigkeit Strength		Oberfläche Surface	
Bezeichnung Designation	Richtung GEO True BRG	RWY Type ...	RWY	SWY	CWY	Streifen Strip		RWY	RWY	SWY	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	
09 27	087 267	INST PA I-III	2810 * 60**			2930 x 300	298 293	PCN 55 / F / C / W / T Note: composite construction	Bitumen	-	
09 27	087 267		660 x 45	-	-	720 x 80	296 295	AUW 3000 KG	Gras Grass	-	
<p>Anmerkungen: Remarks:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Schwelle 09 um 60 M pisteneinwärts versetzt, Schwelle 27 um 150 M pisteneinwärts versetzt Von versetzter Schwelle 27 1050 M pisteneinwärts 20 M beidersits der Mittellinie gerillt Threshold 09 displaced 60 M runway inward, threshold 27 displaced 150 M runway inward From displaced threshold 27 1050 M runway inward grooved 20 M on each side of centre line ** Entlang der Pistenränder 10 M breite befestigte Schultern Along runway edges paved shoulders, width 10 M *** Siehe/see RAC 4-3-3, Punkt/Item 4.2 											
31											
Bewegungsflächen Movement Areas											
Abstellflächen: Oberfläche: Beton und Bitumen Tragfähigkeit: wie Piste					Aprons: Surface: concrete and bitumen Strength: as runway						
Rollwege: Rollweg F und G: Breite: 23 M Oberfläche: Bitumen Tragfähigkeit: wie Piste: Rollweg B2 und B3: Breite: 23 M Oberfläche: Gras Tragfähigkeit: wie Graspiste					Taxiways: Taxiway F and G: Width: 23 M Surface: bitumen Strength: as runway Taxiway B2 and B3: Width: 23 M Surface: grass Strength: as grass runway						
Rollweg A, B1, C1, C2, D und E militärischem Flugbetrieb vorbehalten					Taxiway A, B1, C1, C2, D and E for military flight operation only						
Anmerkung: Rollweg F und G 4,5 M breite befestigte Schultern					Remark: Taxiway F and G paved shoulders, width 4,5 M						
Landeplatz für Hubschrauber: Heliport:											

2 DEC 1985

Bundesamt für Zivilluftfahrt

Optische Bodenhilfen Visual Ground Aids		
32	<p>Wegweiseranlage für das Rollen: Taxiing Guidance System:</p>	<p>Rollwegkennzeichnung durch rückstrahlende Tafeln, beleuchtete Rollhaltepunkte für Kategorie I-III Betrieb Taxiing guidance signs by retro-reflective boards, lighted taxi holding positions for category I-III operations</p>
33	<p>Optische Platzerkennungszeichen: Visual Aids to Location:</p>	<p>"FLUGHAFEN LINZ" auf dem Abfertigungsgebäude, Flugplatzleuchtfeuer weiß-grün "FLUGHAFEN LINZ" on terminal building, aerodrome beacon white-green</p>
34	<p>Anzeigegeräte und Bodensignalanlagen: Indicators and Ground Signalling Devices:</p>	<p>Signalfeld Windsack (LGTD) Landerichtungsanzeiger (LGTD)</p> <p>Signal area Wind sock (LGTD) Landing direction indicator (LGTD)</p>
35	<p>Befeuerungshilfen: Lighting Aids:</p>	
<p>Anflugbefeuerung: RWY 09 VASIS, Gierwinkel 3° vordere Balken 156 M von versetzter THR RWY 09 hintere Balken 375 M von versetzter THR RWY 09 in 5 Stufen regelbar RWY 27 Präzisionsanflugbefeuerung (ICAO-Standard, Kategorie II) in 5 Stufen regelbar, mit Blitzfeuern auf den äußeren 600 M PAPI, Gierwinkel 3° Balken 321 M von versetzter THR RWY 27 in 5 Stufen regelbar</p>		<p>Approach Lighting: RWY 09 VASIS, glide angle 3° down wind bars 156 M from displaced THR RWY 09 up wind bars 375 M from displaced THR RWY 09 adjustable in 5 stages RWY 27 Precision approach lighting system (ICAO Standard, category II) adjustable in 5 stages, with flashing lights in the outer 600 M PAPI, glide angle 3° bars 321 M from displaced THR RWY 27 adjustable in 5 stages</p>
<p>Pistenbefeuerung: Gerichtete Hochleistungsfeuer, in 5 Stufen regelbar Pistenrand: a) weiß (und weiße ungerichtete Niederleistungs-Spitzenfeuer) b) von den versetzten Schwellen pistenauswärts rot pisteneinwärts weiß Pistenmittellinie a) weiß bis 900 M vor Pistenende b) weiß/rot von 900 M bis 300 M vor Pistenende c) rot auf den letzten 300 M der Piste Schwellen grün (versetzte Schwelle 09 Außenbalken, versetzte Schwelle 27 Unterflurfeuer und Außenbalken) Pistenenden rot Aufsetzzone RWY 27 weiße Unterflurfeuer</p>		<p>Runway Lighting: Directional high intensity lights, adjustable in 5 stages Runway edge: a) white (and white omni-directional low intensity top lights) b) from displaced thresholds runway outward red runway inward white Runway centre line: a) white to 900 M before runway end b) white/red from 900 M to 300 M before runway end c) red on the last 300 M of runway Thresholds green (displaced threshold 09 wing bars, displaced threshold 27 surface lights and wing bars) Runway end red Touchdown zone RWY 27: white surface lights</p>
<p>Rollwegbefeuerung: Rollwegrand: blau (Niederleistungsfeuer) Rollweg A, B1, C, D, F und G Mittellinie (Hochleistungsfeuer) Rollweg f und G grün bis Rollhalt grün/gelb von Rollhalt bis Pistenmittellinie Rollhalt rot (Niederleistungsfeuer) Rollweg A, B1, C1, D und G</p>		<p>Taxiway Lighting: Taxiway edge: blue (low intensity lights) Taxiway A, B1, C, D, F and G Centre line (high intensity lights) Taxiway F and G green to holding position green/yellow from holding position to runway centre line Holding positions red (low intensity lights) Taxiway A, B1, C1, D, F and G</p>
<p>Sonstige Befeuerung: Abstellfläche blaue Randfeuer (Niederleistungsfeuer) und Scheinwerfer</p>		<p>Other Lighting: Apron: blue edge lights (low intensity lights) and floodlights</p>

ANFRAGE

LINIE 1102

ZIVILFLUGHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

36	Notbefeuerung und Notstromversorgung: Emergency Lighting and Secondary Power Supply:	Notstromversorgung gemäß ICAO Annex 14, Kapitel 8, Punkt 8.1.3, maximale Umschaltzeit unter 15 Sekunden Secondary power supply according to ICAO Annex 14, Chapter 8, item 8.1.3 maximum switch over time 15 seconds
37	Hindernismarkierung und Hindernisbefeuerung: Obstacle Marking and Lighting	Ja Yes
38	Markierungshilfen: Pistenkennzahlen versetzte Schwelle 09 und 27 Pistenmittellinie Pistenrand Aufsetzzone RWY 27 Festabstand RWY 09 und RWY 27 Rollwegmittellinien Rollwegrand Rollhaltpunkte	Marking Aids: Runway designation numbers Displaced thresholds 09 and 27 Runway centre line Runway edge Touchdown zone RWY 27 Fixed distance RWY 09 and RWY 27 Taxiway centre lines Taxiway edge Taxi-holding positions
39	Hindernisse in den An- und Abflugsektoren Obstacles in Approach and Take-off Areas	
<p style="text-align: center;"> Siehe Flugplatzhinderniskarten, Typ A und B AGA 2-4-8 und AGA 2-4-9 See Aerodrome Obstacle Charts, Type A and B and </p>		

2 NOV 1988

Bundesamt für Zivilluftfahrt

BEILAGE C-8

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURELINZ (WELS)
ÖSTERREICH AUSTRIA

VERFAHREN FÜR VFR FLÜGE

- A - IN DER CTR LINZ (Luftraum Klasse D, GND/3000 FT MSL);
- IM BEREICH MIT SONDERREGELUNGEN I (SRA I) DER TMA LINZ (LUFTRAUM Klasse D, 2000 FT MSL bzw. 1000 FT GND bis 7000 FT MSL);
 - VOM UND ZUM FLUGPLATZ WELS
- B - IM BEREICH MIT SONDERREGELUNGEN II (SRA II) DER TMA LINZ (Luftraum Klasse C, 7000 FT MSL/FL 125).

Teil A.

VERFAHREN FÜR VFR FLÜGE IN DER CTR LINZ, SRA I SOWIE VOM UND ZUM FLUGPLATZ WELS

1. Allgemeine Bestimmungen

1.1 Diese Verfahren gelten bei TAG und in VMC.

Anmerkung: 1) Bei NACHT gelten die Bestimmungen für Nacht-Sichtflüge.
2) Bei TAG in IMC gelten für die CTR die Bestimmungen für Sonder-Sichtflüge.

1.2 Die Durchführung von VFR Flügen ist grundsätzlich nur zulässig, wenn Sprechfunkverbindung mit der in Betracht kommenden ATC-Stelle hergestellt wurde und diese eine entsprechende Freigabe erteilt hat.

Ausgenommen davon sind:

- a) Der Flugbetrieb in der Platzrunde des Flugplatzes Wels, soweit die maximale Flughöhe 2000 FT MSL nicht übersteigt;
- b) An- und Abflüge von und zum Flugplatz Wels;

Anmerkung: Verfahren für den Flugplatz Wels siehe auch Punkt 2.3

- c) Segelflüge und Segelschleppflüge innerhalb des dargestellten Segelflugggebietes (siehe Punkt 2.3.5).
- d) der Flugbetrieb in der Platzrunde des Flugplatzes Hofkirchen, soweit die maximale Flughöhe 1800 FT MSL nicht übersteigt.

1.2.1 NORDO-Flüge in der Platzrunde können von TWR unter Berücksichtigung der Verkehrslage freigegeben werden.

1.2.2 NORDO-Flüge dürfen den Flugplatz Linz nur nach vorheriger telefonischer Freigabeerteilung durch TWR anfliegen; die Einflugzeit ist anzugeben und darf um nicht mehr als 10 Minuten überschritten werden. Ist dies nicht möglich, erlischt die Freigabe.

1.2.3 NORDO-Abflüge sind gemäß den Weisungen von TWR durchzuführen.

1.2.4 NORDO-Durchflüge sind nicht zulässig.

1.3 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Bestimmungen für Motorflugzeuge.

PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS

- A - WITHIN CTR LINZ (Class D airspace, GND/3000 FT MSL);
- WITHIN SPECIAL RULES AREA I (SRA I) OF TMA LINZ (Class D airspace, 2000 FT MSL or 1000 FT GND/7000 FT MSL);
 - TO AND FROM WELS AERODROME
- B) - WITHIN SPECIAL RULES AREA II (SRA II) OF TMA LINZ (Class C airspace, 7000 FT MSL/FL 125).

Part A.

PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS WITHIN THE CTR, SRA I AND TO OR FROM AERODROME WELS

1. General Regulations

1.1 The procedures apply during DAYTIME in VMC.

Remark: 1) During NIGHT the regulations for Night-VFR-Flights apply.
2) During DAY in IMC within the CTR the regulations for Special-VFR-Flights apply.

1.2 Normally VFR flights are permitted only if two-way radio telephony communication has been established with the appropriate ATC unit and an appropriate clearance has been obtained from that unit.

Exempted therefrom are:

- a) flights within the traffic circuit of Wels aerodrome, if the maximum altitude does not exceed 2000 FT MSL;
- b) approaches to and departures from Wels aerodrome;

Remark: Procedures for Wels aerodrome see also item 2.3

- c) glider flights and aero-tow flights within the depicted glider area (see item 2.3.5).
- d) flights within the traffic circuit of Hofkirchen aerodrome if the maximum altitude does not exceed 1800 FT MSL.

1.2.1 Depending on the traffic situation NORDO flights may be authorized by TWR to operate within the traffic circuit.

1.2.2 NORDO flights will be authorized to approach Linz aerodrome provided a clearance has been obtained by telephone from TWR. The time of entering shall be indicated in the clearance request and must not be exceeded by more than 10 minutes. Otherwise the clearance is cancelled automatically.

1.2.3 NORDO departures shall be executed in compliance with the clearance obtained from TWR.

1.2.4 NORDO transit flights are not permitted.

1.3 Motor gliders with "running engine" shall apply to the regulations for aeroplanes.

LINZ (WELS)
ÖSTERREICH AUSTRIA

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE

1.4 Freiballonfahrten bedürfen der Zustimmung von TWR.

1.5 Außerhalb der Betriebszeiten der ATC Linz ist Verbindung mit FIC WIEN aufzunehmen.

2. Flugverfahren

2.1 Allgemeines

2.1.1 An- und Abflüge sind grundsätzlich entlang der in MAP 2-4-4 dargestellten Strecken unter Beachtung der vorgeschriebenen Flughöhen durchzuführen.

Die ATC kann jedoch Abweichungen davon über Verlangen des Piloten genehmigen bzw. zwecks Beschleunigung der Verkehrsabwicklung auftragen.

2.1.2 Über den eingezeichneten Pflichtmeldepunkten sind Standortmeldungen abzugeben.

2.1.3 Piloten, die wegen der Leistungsdaten ihrer Luftfahrzeuge dieses Verfahren nicht einhalten können, haben rechtzeitig vor dem Einflug bzw. vor dem Start entweder eine Freigabe zur Benützung einer IFR Flugstrecke zu beantragen oder um Zustimmung zum Abweichen gemäß Punkt 2.1.1 anzusuchen.

2.1.4 Um den Fluglärm zu verringern, sind An- und Abflüge nur mit der für einen sicheren Flugbetrieb unbedingt erforderlichen Motorleistung durchzuführen. Das Überfliegen der besiedelten Gebiete in geringer Flughöhe ist zu vermeiden.

2.1.5 Transitflüge haben 3 Minuten vor dem beabsichtigten Einflug mit APP LINZ Sprechfunkverbindung aufzunehmen.

2.1.6 Luftfahrzeuge mit SSR-Transponder sollen vor dem Einflug den Kode A 7000 schalten.

2.2 Verfahren für den Flugplatz Linz

2.2.1 Beim Anflug ist die Sprechfunkverbindung mit TWR mindestens 3 Minuten vor dem beabsichtigten Einflug aufzunehmen.

2.2.2 Der Anflug ist entsprechend der erhaltenen Einflugfreigabe durchzuführen. Erhält der Pilot in weiterer Folge keine Anflugfreigabe zur Betriebspiste (d.h.: Freigabe zum Einfliegen in die Platzrunde oder zum Geradeausanflug, Landefreigabe, etc.) muß er in das am Ende der Strecke dargestellte Warteverfahren einfliegen und dort weitere Anweisungen abwarten.

2.2.2.1 Fällt die Sprechfunkverbindung bei Anflügen zum Flugplatz Linz vor Erhalt der Einflugfreigabe aus, so ist, insofern zwingende Gründe nicht entgegenstehen, auf einen nichtkontrollierten Flugplatz auszuweichen, vorzugsweise auf den Flugplatz Wels. Der Anflug zum Flugplatz Wels darf aber nur über die Strecken KEMATEN oder SATTLEDT erfolgen.

1.4 Flights of free balloons are subject to permission by TWR.

1.5 Outside operational hours of Linz ATC pilots shall contact FIC WIEN.

2. Flight Procedure

2.1 General

2.1.1 Normally arriving and departing flights shall be executed along the routes displayed on MAP 2-4-4 observing the prescribed altitudes.

To expedite traffic ATC may order deviations thereof or give approval to such requests from pilots.

2.1.2 Position reports shall be made over the compulsory reporting points.

2.1.3 Pilots who are unable to comply with these procedures due to their aircraft performance shall, well prior entry or take-off, request clearance to follow an IFR flight route or ask for permission to deviate in accordance with item 2.1.1.

2.1.4 For reasons of noise abatement, approaches and departures should be executed with minimum engine power necessary for the safe flight operation. Populated areas should not be overflown at low altitudes.

2.1.5 Transit flights shall establish two way radio telephony communication with APP LINZ 3 minutes before the intended entry.

2.1.6 Aircraft equipped with SSR transponder shall squawk Code A 7000 prior entry.

2.2 Procedure for Linz aerodrome

2.2.1 Radio communication with TWR shall be established at least 3 minutes before the intended entry.

2.2.2 Approaches shall be executed in accordance with the entry clearance received. Does the pilot subsequently not receive further clearance to approach the runway in use (i.e.: clearance to enter traffic circuit or to make straight-in-approach, landing clearance, etc.) he shall enter the described holding pattern at the end of the route and await further instructions.

2.2.2.1 In case of radio communication failure before having received the clearance to enter, the pilot shall divert to an uncontrolled aerodrome, aerodrome Wels preferably, if no serious reasons make this unfeasible. The approach to Wels aerodrome shall only be executed via the routes KEMATEN or SATTLEDT.

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE

LINZ (WELS)
ÖSTERREICH AUSTRIA

2.2.2.2 Fällt die Sprechfunkverbindung nach Erhalt der Einflugfreigabe aus, so ist der Flug entsprechend der erhaltenen Freigabe fortzusetzen. Erfolgte diese Freigabe nur für eine Teilstrecke, darf der Flug erst fortgesetzt werden, wenn allfällig erteilte Auflagen (z.B. Einflugzeit, Warteanweisungen, Überflugzeit, etc.) erfüllt sind.

2.2.3 Der Abflug ist gemäß den Weisungen von TWR durchzuführen.

2.3 Verfahren für den Flugplatz Wels

2.3.1 Allgemeine Hinweise

2.3.1.1 Achtung auf Segelflugbetrieb und Fallschirmspringen.

2.3.1.2 Hindernis 800 M S THR 09:
Schornstein Höhe 60 M/197 FT GND.

2.3.1.3 An- und Abflüge zum bzw. vom Flugplatz Wels sind aus Lärmschutzgründen entlang der in MAP 2-4-4 dargestellten Strecken und unter Beachtung der vorgeschriebenen Flughöhen durchzuführen.

Abweichungen sind nur zulässig, wenn dazu eine zwingende Notwendigkeit besteht und sind bei WELS INFO zu beantragen.

Anmerkung: Anflüge sind normalerweise über die Strecken KEMATEN oder SATTLEDT durchzuführen. Abflüge sind normalerweise über die Strecken PICHL, LAMBACH oder SATTLEDT durchzuführen.

2.3.1.4 NORDO-Flüge dürfen den Flugplatz Wels nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit der Flugsicherungshilfsstelle Wels anfliegen; sie haben ihre voraussichtliche Ankunftszeit sowie den Einflugpunkt in SRA I bekanntzugeben (wenn SRA I betroffen).

2.3.1.5 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Bestimmungen für Motorflugzeuge.

2.3.1.6 Betriebszeiten (Ortszeit)

AD: 1 APR - 30 SEP
0800 - ECET, längstens bis 2000 und O/R

1 OCT - 31 MAR
0800 - ECET

ARO: 0800 - ECET, längstens bis 2000

2.2.2.2 In case of radio communication failure after having received the entry clearance the flight shall be continued according to the clearance received. When the clearance has been received for a specified portion of a route only, the flights shall be continued observing any additional instructions, such as entry time, holding instructions, crossing time, etc..

2.2.3 Departures shall be executed in compliance with the clearance issued from TWR.

2.3 Procedure for Wels aerodrome

2.3.1 General remarks

2.3.1.1 Attention to glider flying and parachute jumping.

2.3.1.2 Obstacle 800 M S of THR 09:
chimney, height 60 M/197 FT GND.

2.3.1.3 For reasons of noise abatement approaches to and departures from Wels aerodrome shall be executed along the routes displayed on MAP 2-4-4 observing the prescribed altitudes.

Deviations thereof should only be executed if absolutely necessary and may be requested at WELS INFO.

Remark: Approaches shall be executed normally via the routes KEMATEN or SATTLEDT. Departures shall be executed normally via the routes PICHL, LAMBACH or SATTLEDT.

2.3.1.4 NORDO flights will be authorized to approach Wels aerodrome if coordinated by telephone with the subsidiary ATS unit. The estimated time of arrival and point of entering SRA I (if SRA I airspace is used) must be indicated.

2.3.1.5 Motor gliders with "running engine" shall apply to the regulations for aeroplanes.

2.3.1.6 Operating hours (local time)

AD: 1 APR - 30 SEP
0800 - ECET, not later than 2000 and O/R

1 OCT - 31 MAR
0800 - ECET

ARO: 0800 - ECET, not later than 2000

LINZ (WELS)
ÖSTERREICH AUSTRIA

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE

2.3.2 Anflüge

2.3.2.1 Der Anflug ist über eine der verlautbarten Strecken durchzuführen. Für anliegende Flugzeuge mit Sprechfunkverbindung ist nach Erhalt der entsprechenden Information über Funk auch ein Direktanflug zulässig.

Anmerkung: Es wird nur örtlicher Fluginformationsdienst ausgeübt.

2.3.2.2 Bei Anflügen mit Sprechfunkverbindung ist mit WELS INFO spätestens 3 Minuten vor dem Überflug des ersten Pflichtmeldepunktes Sprechfunkverbindung aufzunehmen.

2.3.2.3 Motorflugzeuge und Hubschrauber haben sich bei Anflügen - wenn nicht einem Direktanflug zugestimmt wurde - in die nördliche Platzrunde einzuordnen.

2.3.3 Abflüge

2.3.3.1 Zwecks Minderung des Fluglärms soll vorzugsweise von der Piste 27 gestartet werden.

Weiters aus Gründen des Lärmschutzes

- a) bei Abflügen von Piste 09 bei Kurvenflug - falls erforderlich - erst nach Überflug der Eisenbahn (Meldepunkt ECHO) vorzunehmen
- b) bei Abflügen von Piste 27 der Kurvenflug - falls erforderlich - erst bei Überflug des Autobahnknoten Wels-West (Meldepunkt WHISKEY) zulässig.

2.3.4 Platzflüge

2.3.4.1 Flüge, die in unmittelbarer Nähe des Flugplatzes Wels durchgeführt werden (Motorschulflüge, Segelschleppflüge, etc.), haben aus Lärmschutzgründen die besonderen lokalen und lärmindernden Flugverfahren zu befolgen.

Diese Verfahren sind in den Zivilflugplatz-Benützungsbedingungen enthalten und liegen sowohl beim Flugplatzbetriebsleiter als auch bei der Flugsicherungshilfsstelle Wels auf. Die Einhaltung dieser Verfahren ist für die betroffenen Piloten verbindlich.

2.3.5 Segelflüge

2.3.5.1 Die Platzrunden für Segelflugzeuge sind normalerweise südlich des Flugplatzes Wels durchzuführen.

2.3.5.2 Der Einflug und die Benützung des Segelfluggebietes südwestlich des Flugplatzes Wels ist nur mit Zustimmung der Flugsicherungshilfsstelle Wels zulässig.

2.3.2 Approaches

2.3.2.1 Approaches shall be executed along the published routes. Approaching radio equipped aeroplanes are permitted to execute a direct approach after having received the local information.

Remark: Local flight information service only is provided.

2.3.2.2 Radio communication with WELS INFO shall be established at least 3 minutes prior overflying the first compulsory reporting point.

2.3.2.3 Aeroplanes and helicopters on arrival have to enter the northern aerodrome traffic circuit, except a direct approach has been permitted.

2.3.3 Departures

2.3.3.1 For reasons of noise abatement take-off shall preferentially be performed from runway 27.

Furthermore for reasons of noise abatement

- a) aircraft departing from runway 09 shall turn - if necessary - not prior crossing the railroad (reporting point ECHO)
- b) aircraft departing from runway 27 are permitted to turn - if necessary - not prior crossing the highway junction Wels-West (reporting point WHISKEY)

2.3.4 Local flights

2.3.4.1 To minimize noise flights in the vicinity of Wels aerodrome (training flights, aero-tow flights, etc.) shall observe the special local procedures and noise abatement procedures.

These procedures are part of the Civil Aerodrome User Conditions and are available at the aerodrome operations officer as well as at the subsidiary ATS unit Wels.

The adherence of the procedures is compulsory for the pilots concerned.

2.3.5 Glider flights

2.3.5.1 Aerodrome traffic circuits for gliders shall normally be executed south of Wels aerodrome.

2.3.5.2 Entry and use of glider area southwest of Wels aerodrome is permitted only with approval by the subsidiary ATS unit.

**SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE**

**LINZ (WELS)
ÖSTERREICH AUSTRIA**

3. Staffelung/Trennung

In der CTR sowie in SRA I werden VFR Flüge von IFR Flügen entweder

- a) mit mindestens 500 FT vertikal getrennt (bei Wirbelschleppengefahr jedoch mit mindestens 1000 FT), oder
- b) die den VFR Flügen freigegebenen Flugwege liegen ausreichend außerhalb der seitlichen Toleranzen der IFR Flugwege; die Einhaltung dieses seitlichen Mindestabstandes wird von der ATC - soweit nicht ohnehin Radarstaffelung wie zwischen IFR Flügen hergestellt wird - mittels Radar überwacht.

Teil B

VERFAHREN FÜR VFR FLÜGE IM BEREICH MIT SONDERREGELUNGEN II (SRA II) DER TMA LINZ

1. VFR Flüge im SRA II sind nur zulässig, wenn Sprechfunkverbindung mit APP LINZ (RADAR), hergestellt und eine entsprechende Freigabe erteilt wurde. Die Sprechfunkverbindung soll spätestens 3 Minuten vor dem beabsichtigten Einflug aufgenommen werden. Luftfahrzeuge mit SSR-Transpondern sollen vor dem Einflug den Kode A 7000 schalten.
2. Verhalten bei Ausfall der Sprechfunkverbindung
 - 2.1 Fällt die Funkverbindung VOR dem Einflug in SRA II aus, ist dieser Luftraum auch im Falle einer bereits erhaltenen Einflugfreigabe zu meiden.
 - 2.2 Fällt die Sprechfunkverbindung aus, wenn sich das Luftfahrzeug bereits INNERHALB von SRA II befindet, ist der Flug gemäß der zuletzt erhaltenen Freigabe fortzusetzen.
3. Staffelung

Im SRA II wird zwischen VFR Flügen und IFR Flügen Staffelung (wie zwischen IFR Flügen) hergestellt.

3. Separation/Segregation

Within CTR and within SRA I VFR flights will be segregated from IFR flights, either

- a) by at least 500 FT vertically (if wake turbulence is to be expected by at least 1000 FT), or
- b) VFR flights will be cleared to operate along routes which are situated well clear of the lateral limits of IFR flight paths; Radar is used to watch compliance with the cleared route, when practicable radar separation as applied between IFR flights will be provided.

Part B

PROCEDURES FOR VFR FLIGHTS WITHIN SPECIAL RULES AREA II (SRA II) OF TMA LINZ

1. VFR flights within SRA II are permitted only if two-way radio telephony communication with APP LINZ (RADAR) is established and an appropriate clearance has been obtained. Radio contact shall be established at least 3 minutes prior intended entry.

Aircraft equipped with SSR transponder shall squawk A 7000 prior entry.
2. Radio Communication Failure
 - 2.1 If radio communication fails PRIOR entry, SRA II shall be avoided, regardless if a clearance to enter has already been received or not.
 - 2.2 If communication fails when already WITHIN SRA the flight shall be continued in accordance with the last received clearance.
3. Separation

Within SRA II separation (as used between IFR flights) will be provided between VFR flights and IFR flights.

BEILAGE C-9

AGA 2-5-1

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

FLUGPLÄTZE FÜR DEN INTERNATIONALEN GEWERBSMÄSSIGEN LUFTVERKEHR AERODROMES FOR USE BY INTERNATIONAL COMMERCIAL AIR TRANSPORT			
2	<p>Bezugspunkt: 47 47 42 N 13 00 14 E Reference Point:</p> <p>Lage: 1050 M südlich THR 16 auf Pistenmittellinie Site: 1050 M S from THR 16 on RWY centre line</p>	1	<p>STADT/Flugplatz: <u>SALZBURG / Salzburg</u> CITY/Aerodrome:</p>
3	Entfernung und Richtung von der Stadt: 1.7 NM WSW Distance and Direction from City:	13	<p>Übernachtungsmöglichkeiten: Hotels in der Umgebung des Flughafens Hotels in Salzburg - Stadt</p> <p>Overnight Accommodation: Hotels in the vicinity of the airport Hotels in Salzburg</p>
4	Flugplatzhöhe über Meer: 430 M (1411 FT) Aerodrome Elevation:		
5	Flugplatzbezugstemperatur: 23.2 C Aerodrome Reference Temperature:	14	<p>Gaststättenbetrieb:</p> <p>Flughafenrestaurant (300 Mahlzeiten pro Stunde) Bordverpflegung O/R 1 Stunde vor Abflug</p> <p>Restaurant Accommodation: Airport restaurant (300 meals per hour) Catering O/R 1 hour prior to departure</p>
6	Ortsmißweisung: 0° (1986) Magnetic Variation:		
7	Übergangshöhe: 1200 M (4000 FT) Transition Altitude:		
8	<p>Betriebszeiten: Operational Hours:</p> <p>AD: 0600 - 2100° ATS: </p>	15	<p>Sanitätseinrichtungen: Flughafen-Sanitätsstelle Sanitätsfahrzeug Spit&ler (1.5 NM)</p> <p>Medical Facilities: Airport first aid station Motor ambulance Hospitals (1.5 NM)</p>
9	<p>Flugplatzhalter: Aerodrome Operator: Salzburger Flughafenbetriebsgesellschaft m. b. H.</p>		
10	<p>Postanschrift: Flughafen Salzburg Postal Address: Innsbrucker Bundesstraße 95 A-5020 Salzburg</p>	16	<p>Verfügbare Verkehrsmittel: Öffentliche Obuslinie 77 Hotel - Zubringer - Bus Taxi Mietwagendienst</p> <p>Transportation available: Public trolley bus 77 Hotel - Shuttle - bus Taxi Rent a car service</p>
11	<p>Telegrammanschriften: Telegraphic Addresses:</p> <p>Flugfernmeldedienst/Aeronautical: LOWSYDYX</p> <p>Öffentlicher Fernmeldedienst/Commercial: Telegramm: SALFLUG SALZBURG Telex: 6 33113 airs a Telefax: (0662) 80 55 - 29</p>		
12	<p>Fernsprechnummern: AD: (0662)80 55 - 0 Telephone Numbers: AIS: (0662)85 24 57</p>	17	<p>Frachtverladegeräte:</p> <p>Gepäckskarren; Alle modernen Einrichtungen mit einer Tragkraft bis 7000 KG und einer Hubhöhe bis 5,4 M; Verladerampe</p> <p>Cargo Handling Facilities: Luggage vans; All modern facilities, load capacity up to 7000 KG, lifting up to 5,4 M; Loading ramp</p>
<p>° während der gesetzlichen Sommerzeit siehe GEN 1-15, Punkt 6.2 during legal summer time see GEN 1-15, item 6.2</p>			

Bundesamt für Zivilluftfahrt

2 JUN 1990

AGA 2 5-2

SAIZBURG/Salzburg

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

18	Treibstoffsorten: Fuel Grades: AVGAS 100 LL, JET A1	23	Normal verfügbare Reparaturmöglichkeiten:
19	Ölorten: Oil Grades: 15 W 50		<ul style="list-style-type: none"> Wartung und Instandsetzung inklusive Flugelektronik; Ersatzteilversorgung von Flugzeugen bis 5700 KG (lt Capaulity List)
20	Sauerstoff und dazugehörige Betriebsmittel: Oxygen and Related Servicing: -		Repair Facilities normally available:
21	Tankmöglichkeiten und Beschränkungen: <ul style="list-style-type: none"> 1 Tankwagen 12000 L für AVGAS 100 LL Durchflußleistung 1 x 500 L/MIN 1 Tankwagen 6800 L für AVGAS 100 LL Durchflußleistung 1 x 250 L/MIN 1 Tankwagen 1500 L für AVGAS 100 LL. Durchflußleistung 1 x 150 L/MIN 1 Tankwagen 45000 L für JET A1. Durchflußleistung 2 x 2000 L/MIN 1 Tankwagen 45000 L für JET A1. Durchflußleistung 2 x 700 L/MIN 1 Tankwagen 50000 L für JET A1. Durchflußleistung 2 x 1000 L/MIN 1 Tankwagen 40000 L für JET A1. Durchflußleistung 2 x 3000 L/MIN und 1 x 200 L/MIN 2 Tankwagen 37000 L für JET A1. Durchflußleistung 2 x 1200 L/MIN und 1 x 200 L/MIN <p>AVGAS 100 LL und JET A1 verfügbar von 0600 - 2200 außerhalb dieser Zeit nur gegen Voranmeldung beim Flugplatzhalter (Telefon 0662/851223) oder bei den Treibstofffirmen (Telefon 0662/852461 oder 0662/852349)</p> Refuelling Facilities and Limitations: <ul style="list-style-type: none"> 1 refueler 12000 L for AVGAS 100 LL delivery rate 1 x 500 L/MIN 1 refueler 6800 L for AVGAS 100 LL delivery rate 1 x 250 L/MIN 1 refueler 1500 L for AVGAS 100 LL. delivery rate 1 x 150 L/MIN 1 refueler 45000 L for JET A1, delivery rate 2 x 2000 L/MIN 1 refueler 45000 L for JET A1, delivery rate 2 x 700 L/MIN 1 refueler 50000 L für JET A1 delivery rate 2 x 1000 L/MIN 1 refueler 40000 L für JET A1. delivery rate 2 x 3000 L/MIN and 1 x 200 L/MIN 2 refueler 37000 L for JET A1, delivery rate 2 x 1200 L/MIN and 1 x 200 L/MIN <p>AVGAS 100 LL and JET A1 available 0600 - 2200 outside that time prior announcement to the aerodrome operator (telephone number 0662/851223) or to the fuel companies (telephone numbers 0662/852461 or 0662/852349)</p>	24	Brandschutz: Verfügbare Kategorie 7 Bergungsgeräte: <ul style="list-style-type: none"> 1 Bergungsfahrzeug 4 Lufthebesäcke bis 3000 KG 1 Autokran, Tragkraft 6000 KG 6 Hebegurten, Tragkraft von 3000 KG bis 15000 KG Weitere Hebekrane bis 70000 KG bei Bedarf verfügbar Fire protection: Available Category 7 Crash Equipment: <ul style="list-style-type: none"> 1 rescue vehicle 4 air bags up to 3000 KG 1 self propelled crane, load capacity 6000 KG 6 lifting belts, load capacity 3000 KG up to 15000 KG Further crane lifting equipment up to 70000 KG available if required
22	Verfügbarer Hallenraum für flughafenfremde Luftfahrzeuge: <ul style="list-style-type: none"> 1 Hangar 65 x 33 M, Toröffnung 65 x 6,5 M, nicht geheizt 1 Hangar 49 x 38,5 M, Torhöhe 11,6 M; geheizt 1 Werfthangar 32 x 30 M, Toröffnung 30 x 4,5 M; geheizt Hangar Space available for Visiting Aircraft: <ul style="list-style-type: none"> 1 hangar 65 x 33 M, door opening 65 x 6,5 M; heated 1 hangar 49 x 38,5 M, height of door 11,6 M; heated 1 maintenance hangar 32 x 30 M, door opening 30 x 4,5 M; heated 	25	Jahreszeitlich bedingte Benutzbarkeit: Ganzjährig Seasonal Availability: All seasons Schneeräumungsgeräte: <ul style="list-style-type: none"> 11 Schneepflüge einschließlich Lastkraftwagen 3 Schneeschleudern 3 Schneefräsen 8 Kehrblasgeräte 3 Streugeräte (Harnstoff und Sand) 1 Airport De-ICER (6000 L) 3 Enteisungsgeräte, Hubhöhe 21 M, 14,5 M und 14 M Snow Removal Equipment: <ul style="list-style-type: none"> 11 snow ploughs including motor lorries 3 snow blowers 3 rotary snow ploughs 8 airblast sweepers 3 spreaders (urea and sand) 1 Airport De-ICER (6000 L) 3 de-icing equipments, lifting up to 21 M, 14,5 M and 14 M

2 DEC 1989

Bundesamt für Zivilluftfahrt

26	Örtliche Flugbeschränkungen: a) Segelflugbetrieb ist nicht zugelassen. b) Verfahren für Sichtflüge in der Kontrollzone Salzburg (siehe Band II, MAP 2); c) Beschränkung des Nacht-Sichtflugbetriebes (siehe Band II, RAC 4-3-4, Punkt 5 4) d) Die verlautbarten Standard-Instrumenten-Abflugstrecken (SID) sind gleichzeitig lärmindernde Abflugverfahren (siehe MAP 2) Local Flying Restrictions: a) Glider flying not permitted; b) Procedure for VFR flights within CTR Salzburg (see Volume II, MAP 2); c) Restriction for night VFR flights (see Volume II, RAC 4-3-4, item 5 4). d) The published standard instrument departure routes (SID) are also noise abatement procedures (see MAP 2)											
27	Position(en) zur Höhenmesserkontrolle vor dem Fluge - Ortshöhe über Meer: Pre-flight Altimeter Check Location(s) and Elevation: Abstellfläche, mittlere Ortshöhe über Meer 432 M (1420 FT) Apron, average elevation oder/or THR 16 430 M (1411 FT) THR 34 430 M (1411 FT) INS Kontrollpunkt: auf der Abstellfläche } 47° 47,6' N Check Point: on apron } 012° 59,9' E											
28	Meteorologische Angaben Meteorological Data											
Mittlere Tageshöchst- und mindesttemperaturen (c) Mean Daily Maximum and Minimum Temperatures (C)												
Temperatur Temperature	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Höchst Maximum	1.5	4.0	8.5	14.2	17.8	21.6	23.2	22.6	19.9	14.7	7.5	2.6
Mindest Minimum	-0.6	-4.6	-1.2	3.8	7.3	11.0	12.8	12.0	9.4	4.3	0.3	-4.0
Mittlerer monatlicher Luftdruck in HPA bezogen auf den Flugplatzbezugspunkt (QFE) Monthly Mean Pressure in HPA related to Aerodrome Reference Point (QFE)												
	966.2	964.8	964.4	963.5	965.6	966.6	967.5	966.5	967.4	968.5	965.2	964.8
29	Gefälle: Längsneigung der Pisten, Stopp- und Freiflächen Slopes: Longitudinal profiles of runways, stopways and clearways Siehe Flugplatzhinderniskarte, Typ A AGA 2-5-8 See Aerodrome Obstacle Chart, Type A											

AGA 2 5 4

SALZBURG/Salzburg

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

30										
Äußere Merkmale Physical Characteristic										
Piste Runway			Maße (M) Dimensions				THR ELEV (M)	Tragfähigkeit Strength	Oberfläche Surface	
Bezeichnung Designation	Richtung GEO True BRG	RWY Type ...	RWY	SWY (RWY 34)	CWY	Streifen Strip		RWY/SWY	RWY	SWY (RWY 34)
a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l
16 34	157 337	PA I NINST	2550* x 45**	300 x 45**	-	2970 x 300	430 430	PCN 55/R/B/W/T	Beton Concrete	Bitumen
Anmerkungen: Remarks: <ul style="list-style-type: none"> * Schwelle 34 um 240 M pisteneinwärts versetzt Threshold 34 displaced 240 M runway inward ** Entlang der Pistenränder, der Wendeflächen und der Stopfläche 7.5 M breite befestigte Schultern Along runway edges, turn-around areas and stopway paved shoulders, width 7.5 M *** Siehe/see RAC 4-3-4, Punkt/item 5 1 										
31										
Bewegungsflächen Movement Areas										
Abstellflächen: Oberfläche: Beton Tragfähigkeit: wie Piste GAC-Nord Oberfläche: Bitumen Tragfähigkeit: 5700 KG					Aprons: Surface: concrete Strength: as runway GAC-Nord Surface: bitumen Strength: 5700 KG					
Wendeflächen: Oberfläche: Beton Tragfähigkeit: wie Piste					Turn-around areas: Surface: concrete Strength: as runway					
Rollwege: Rollweg A, C, D, E und F Breite: 23 M Oberfläche: Bitumen Tragfähigkeit: wie Piste Rollweg B Breite: 23 M Oberfläche: Beton Tragfähigkeit: wie Piste					Taxiways: Taxiway A, C, D, E and F Width: 23 M Surface: bitumen Strength: as runway Taxiway B Width: 23 M Surface: concrete Strength: as runway					
Rollweg D verwendbar für Luftfahrzeugtypen MEDIUM und HEAVY nur entlang der Mittellinie in den Rollweg C					Taxiway D usable for MEDIUM and HEAVY ACFT only along centre line into Taxiway C					
Anmerkung: Rollweg A, B, C, D, E und F 4,5 M breite befestigte Schultern					Remark: Taxiway A, B, C, D, E and F paved shoulders, width 4,5 M					
Landeplatz für Hubschrauber: Heliport:										

2 DEC 1989

Bundesamt für Zivilluftfahrt

Optische Bodenhilfen Visual Ground Aids										
32	<p>Wegweiseranlage für das Rollen: Vorhanden. Beleuchtete STOP-Tafeln zusätzlich zu den Rollhaltmarkierungen auf den Rollwegen 120 M von der Pistenmittellinie.</p> <p>Taxiing Guidance System: Available Lighted STOP boards additional to holding position marking on taxiways 120 M from runway centre line</p>									
33	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Optische Platzerkennungszeichen:</td> <td style="width: 33%;">"SALZBURG AIRPORT"</td> <td style="width: 33%;">"SALZBURG AIRPORT"</td> </tr> <tr> <td>Visual Aids to Location:</td> <td>auf der Westseite des Abfertigungsgebäudes</td> <td>on western part of terminal building</td> </tr> </table>	Optische Platzerkennungszeichen:	"SALZBURG AIRPORT"	"SALZBURG AIRPORT"	Visual Aids to Location:	auf der Westseite des Abfertigungsgebäudes	on western part of terminal building			
Optische Platzerkennungszeichen:	"SALZBURG AIRPORT"	"SALZBURG AIRPORT"								
Visual Aids to Location:	auf der Westseite des Abfertigungsgebäudes	on western part of terminal building								
34	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Anzeigegeräte und Bodensignalanlagen:</td> <td style="width: 33%;">Signalfeld</td> <td style="width: 33%;">Signal area</td> </tr> <tr> <td>Indicators and Ground Signalling Devices:</td> <td>Windsack (LGTD)</td> <td>Wind sock (LGTD)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Landerichtungsanzeiger (LGTD)</td> <td>Landing direction indicator (LGTD)</td> </tr> </table>	Anzeigegeräte und Bodensignalanlagen:	Signalfeld	Signal area	Indicators and Ground Signalling Devices:	Windsack (LGTD)	Wind sock (LGTD)		Landerichtungsanzeiger (LGTD)	Landing direction indicator (LGTD)
Anzeigegeräte und Bodensignalanlagen:	Signalfeld	Signal area								
Indicators and Ground Signalling Devices:	Windsack (LGTD)	Wind sock (LGTD)								
	Landerichtungsanzeiger (LGTD)	Landing direction indicator (LGTD)								
35	<p>Befeuerungshilfen: Lighting Aids:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Anflugbefeuerung: RWY 16 Präzisionsanflugbefeuerung (ICAO-Standard, Kategorie I) in 5 Stufen regelbar, mit zusätzlichen Niederleistungs-Spitzenfeuern im Bereich der Stopfläche Unterflurfeuer; Blitzfeuer bis zur Stopfläche und beiderseits der Schwelle 16 Erweiterte Anflugbefeuerung, weiße Blitzfeuer in Abständen von 100 M zwischen Fluß Saalach (2767 M vor THR RWY 16) und Anfang der Präzisionsanflugbefeuerung, 2 Blitze pro Sekunde PAPI, Gleitwinkel 3° Balken 364 M von THR RWY 16 in 5 Stufen regelbar</p> <p>RWY 34 Einfache Anflugbefeuerung, Hochleistungsfeuer in 5 Stufen regelbar, 420 M lang, davon 240 M auf Piste als Unterflurfeuer in Abständen von 30 M; zusätzliche Blitzfeuer beiderseits der versetzten Schwelle 34 und auf der Mittellinie vom 300 M-Querbalken bis 1050 M vor der versetzten Schwelle PAPI, Gleitwinkel 3° Balken 280 M von versetzter THR RWY 34 in 5 Stufen regelbar</p> <p>Pistenbefeuerung: Gerichtete Hochleistungsfeuer, in 5 Stufen regelbar Pistenrand: a) weiß (und weiße ungerichtete Niederleistungs-Spitzenfeuer) von versetzter Schwelle 34 b) pistenauswärts rot pisteneinwärts weiß Pistenmittellinie: - Schwellen: grün (Schwelle 16 Unterflurfeuer und Außenbalken, versetzte Schwelle 34 Außenbalken) Pistenenden: rot</p> <p>Stopflächenbefeuerung: Gerichtete Hochleistungsfeuer, in 5 Stufen regelbar Stopflächenrand: pisteneinwärts rot Stopflächenende: pisteneinwärts rot</p> <p>Rollwegbefeuerung: Rollwegrand: blau (Niederleistungsfeuer) Mittellinie: -- Rollhalt: rot (Hochleistungsfeuer) Rollweg A, B, D, E und F</p> <p>Sonstige Befeuerung: Abstellfläche: blaue Randfeuer (Niederleistungsfeuer) und Scheinwerfer Wendefläche: blaue Randfeuer (Niederleistungsfeuer)</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Approach Lighting: RWY 16 Precision approach lighting system (ICAO Standard, Category I) adjustable in 5 stages, with additional low intensity top lights Within stopway surface lights; flashing lights up to stopway on both sides of threshold 16 Extended approach lighting, white flashing lights 100 M apart from each other between Saalach river (2767 M before THR RWY 16) and the beginning of precision approach lighting system, 2 flashes per second PAPI, glide angle 3° bars 364 M from THR RWY 16 adjustable in 5 stages</p> <p>RWY 34 Simple approach lighting system, high intensity lights, adjustable in 5 stages, length 420 M, 240 M thereof on runway are surface lights, in distances of 30 M; additional flashing lights on both sides of displaced threshold 34 and on centre line from crossbar at 300 M up to a distance of 1050 M from displaced threshold PAPI, glide angle 3° bars 280 M from displaced THR RWY 34 adjustable in 5 stages</p> <p>Runway Lighting: Directional high intensity lights, adjustable in 5 stages Runway edge: a) white (and white omni-directional low intensity top lights) b) from displaced threshold 34 runway outward red runway inward white Runway centre line: -- Thresholds: green (threshold 16 surface lights and wing bars, (displaced threshold 34 wing bars)) Runway end: red</p> <p>Stopway Lighting: Directional high intensity lights, adjustable 5 stages Stopway edge: runway inward red Stopway end: runway inward red</p> <p>Taxiway Lighting: Taxiway edge: blue (low intensity lights) Centre line: -- Holding positions: red (high intensity lights) Taxiway A, B, D, E and F</p> <p>Other Lighting: Apron: blue edge lights (low intensity lights) and floodlights Turn-around areas: blue edge lights (low intensity lights)</p> </td> </tr> </table>	<p>Anflugbefeuerung: RWY 16 Präzisionsanflugbefeuerung (ICAO-Standard, Kategorie I) in 5 Stufen regelbar, mit zusätzlichen Niederleistungs-Spitzenfeuern im Bereich der Stopfläche Unterflurfeuer; Blitzfeuer bis zur Stopfläche und beiderseits der Schwelle 16 Erweiterte Anflugbefeuerung, weiße Blitzfeuer in Abständen von 100 M zwischen Fluß Saalach (2767 M vor THR RWY 16) und Anfang der Präzisionsanflugbefeuerung, 2 Blitze pro Sekunde PAPI, Gleitwinkel 3° Balken 364 M von THR RWY 16 in 5 Stufen regelbar</p> <p>RWY 34 Einfache Anflugbefeuerung, Hochleistungsfeuer in 5 Stufen regelbar, 420 M lang, davon 240 M auf Piste als Unterflurfeuer in Abständen von 30 M; zusätzliche Blitzfeuer beiderseits der versetzten Schwelle 34 und auf der Mittellinie vom 300 M-Querbalken bis 1050 M vor der versetzten Schwelle PAPI, Gleitwinkel 3° Balken 280 M von versetzter THR RWY 34 in 5 Stufen regelbar</p> <p>Pistenbefeuerung: Gerichtete Hochleistungsfeuer, in 5 Stufen regelbar Pistenrand: a) weiß (und weiße ungerichtete Niederleistungs-Spitzenfeuer) von versetzter Schwelle 34 b) pistenauswärts rot pisteneinwärts weiß Pistenmittellinie: - Schwellen: grün (Schwelle 16 Unterflurfeuer und Außenbalken, versetzte Schwelle 34 Außenbalken) Pistenenden: rot</p> <p>Stopflächenbefeuerung: Gerichtete Hochleistungsfeuer, in 5 Stufen regelbar Stopflächenrand: pisteneinwärts rot Stopflächenende: pisteneinwärts rot</p> <p>Rollwegbefeuerung: Rollwegrand: blau (Niederleistungsfeuer) Mittellinie: -- Rollhalt: rot (Hochleistungsfeuer) Rollweg A, B, D, E und F</p> <p>Sonstige Befeuerung: Abstellfläche: blaue Randfeuer (Niederleistungsfeuer) und Scheinwerfer Wendefläche: blaue Randfeuer (Niederleistungsfeuer)</p>	<p>Approach Lighting: RWY 16 Precision approach lighting system (ICAO Standard, Category I) adjustable in 5 stages, with additional low intensity top lights Within stopway surface lights; flashing lights up to stopway on both sides of threshold 16 Extended approach lighting, white flashing lights 100 M apart from each other between Saalach river (2767 M before THR RWY 16) and the beginning of precision approach lighting system, 2 flashes per second PAPI, glide angle 3° bars 364 M from THR RWY 16 adjustable in 5 stages</p> <p>RWY 34 Simple approach lighting system, high intensity lights, adjustable in 5 stages, length 420 M, 240 M thereof on runway are surface lights, in distances of 30 M; additional flashing lights on both sides of displaced threshold 34 and on centre line from crossbar at 300 M up to a distance of 1050 M from displaced threshold PAPI, glide angle 3° bars 280 M from displaced THR RWY 34 adjustable in 5 stages</p> <p>Runway Lighting: Directional high intensity lights, adjustable in 5 stages Runway edge: a) white (and white omni-directional low intensity top lights) b) from displaced threshold 34 runway outward red runway inward white Runway centre line: -- Thresholds: green (threshold 16 surface lights and wing bars, (displaced threshold 34 wing bars)) Runway end: red</p> <p>Stopway Lighting: Directional high intensity lights, adjustable 5 stages Stopway edge: runway inward red Stopway end: runway inward red</p> <p>Taxiway Lighting: Taxiway edge: blue (low intensity lights) Centre line: -- Holding positions: red (high intensity lights) Taxiway A, B, D, E and F</p> <p>Other Lighting: Apron: blue edge lights (low intensity lights) and floodlights Turn-around areas: blue edge lights (low intensity lights)</p>							
<p>Anflugbefeuerung: RWY 16 Präzisionsanflugbefeuerung (ICAO-Standard, Kategorie I) in 5 Stufen regelbar, mit zusätzlichen Niederleistungs-Spitzenfeuern im Bereich der Stopfläche Unterflurfeuer; Blitzfeuer bis zur Stopfläche und beiderseits der Schwelle 16 Erweiterte Anflugbefeuerung, weiße Blitzfeuer in Abständen von 100 M zwischen Fluß Saalach (2767 M vor THR RWY 16) und Anfang der Präzisionsanflugbefeuerung, 2 Blitze pro Sekunde PAPI, Gleitwinkel 3° Balken 364 M von THR RWY 16 in 5 Stufen regelbar</p> <p>RWY 34 Einfache Anflugbefeuerung, Hochleistungsfeuer in 5 Stufen regelbar, 420 M lang, davon 240 M auf Piste als Unterflurfeuer in Abständen von 30 M; zusätzliche Blitzfeuer beiderseits der versetzten Schwelle 34 und auf der Mittellinie vom 300 M-Querbalken bis 1050 M vor der versetzten Schwelle PAPI, Gleitwinkel 3° Balken 280 M von versetzter THR RWY 34 in 5 Stufen regelbar</p> <p>Pistenbefeuerung: Gerichtete Hochleistungsfeuer, in 5 Stufen regelbar Pistenrand: a) weiß (und weiße ungerichtete Niederleistungs-Spitzenfeuer) von versetzter Schwelle 34 b) pistenauswärts rot pisteneinwärts weiß Pistenmittellinie: - Schwellen: grün (Schwelle 16 Unterflurfeuer und Außenbalken, versetzte Schwelle 34 Außenbalken) Pistenenden: rot</p> <p>Stopflächenbefeuerung: Gerichtete Hochleistungsfeuer, in 5 Stufen regelbar Stopflächenrand: pisteneinwärts rot Stopflächenende: pisteneinwärts rot</p> <p>Rollwegbefeuerung: Rollwegrand: blau (Niederleistungsfeuer) Mittellinie: -- Rollhalt: rot (Hochleistungsfeuer) Rollweg A, B, D, E und F</p> <p>Sonstige Befeuerung: Abstellfläche: blaue Randfeuer (Niederleistungsfeuer) und Scheinwerfer Wendefläche: blaue Randfeuer (Niederleistungsfeuer)</p>	<p>Approach Lighting: RWY 16 Precision approach lighting system (ICAO Standard, Category I) adjustable in 5 stages, with additional low intensity top lights Within stopway surface lights; flashing lights up to stopway on both sides of threshold 16 Extended approach lighting, white flashing lights 100 M apart from each other between Saalach river (2767 M before THR RWY 16) and the beginning of precision approach lighting system, 2 flashes per second PAPI, glide angle 3° bars 364 M from THR RWY 16 adjustable in 5 stages</p> <p>RWY 34 Simple approach lighting system, high intensity lights, adjustable in 5 stages, length 420 M, 240 M thereof on runway are surface lights, in distances of 30 M; additional flashing lights on both sides of displaced threshold 34 and on centre line from crossbar at 300 M up to a distance of 1050 M from displaced threshold PAPI, glide angle 3° bars 280 M from displaced THR RWY 34 adjustable in 5 stages</p> <p>Runway Lighting: Directional high intensity lights, adjustable in 5 stages Runway edge: a) white (and white omni-directional low intensity top lights) b) from displaced threshold 34 runway outward red runway inward white Runway centre line: -- Thresholds: green (threshold 16 surface lights and wing bars, (displaced threshold 34 wing bars)) Runway end: red</p> <p>Stopway Lighting: Directional high intensity lights, adjustable 5 stages Stopway edge: runway inward red Stopway end: runway inward red</p> <p>Taxiway Lighting: Taxiway edge: blue (low intensity lights) Centre line: -- Holding positions: red (high intensity lights) Taxiway A, B, D, E and F</p> <p>Other Lighting: Apron: blue edge lights (low intensity lights) and floodlights Turn-around areas: blue edge lights (low intensity lights)</p>									

AGA 2-5-6

SALZBURG/Salzburg

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

36	<p>Notbefeuerung und Notstromversorgung: Notstromversorgung gemäß ICAO Annex 14, Kapitel 8, Punkt 8.1.3, maximale Umschaltzeit unter 15 Sekunden Für IFR-Flüge wird die Umschaltzeit der Notstromanlage zur Lastübernahme für die Flugplatzbefeuerung auf 1 Sekunde reduziert bei</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hauptwolkenuntergrenze unter 1500 FT oder 2. Bodensicht weniger als 5 KM oder 3. Nacht, wenn Piste 34 in Betrieb ist bzw. wenn ein PLATZRUNDENANFLUG wahrscheinlich ist <p>Emergency Lighting and Secondary Power Supply: Secondary power supply according to ICAO Annex 14, chapter 8, item 8.1.3, maximum switch-over time 15 seconds For IFR flights the switch-over time of the secondary power supply for automatic connexion to aerodrome lighting will be reduced to 1 second if</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. the ceiling is below 1500 FT or 2. the ground visibility is less than 5 KM or 3. during night when runway 34 is in use or a CIRCLING APPROACH is likely 		
37	<p>Hindernismarkierung und Hindernisbefeuerung: Ja Obstacle Marking and Lighting: Yes</p>		
38	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Markierungshilfen: Pistenkennzahlen Schwellen Pistenmittellinie Pistenrand Wendeflächenrand Aufsetzzone und Festabstand Rollwegmittellinien Rollwegrand Rollhaltepunkte</p> </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> <p>Marking Aids: Runway designation numbers Thresholds Runway centre line Runway edge Edge of turn-around areas Touchdown zone and fixed distance Taxiway centre lines Taxiway edge Taxi-holding positions</p> </td> </tr> </table>	<p>Markierungshilfen: Pistenkennzahlen Schwellen Pistenmittellinie Pistenrand Wendeflächenrand Aufsetzzone und Festabstand Rollwegmittellinien Rollwegrand Rollhaltepunkte</p>	<p>Marking Aids: Runway designation numbers Thresholds Runway centre line Runway edge Edge of turn-around areas Touchdown zone and fixed distance Taxiway centre lines Taxiway edge Taxi-holding positions</p>
<p>Markierungshilfen: Pistenkennzahlen Schwellen Pistenmittellinie Pistenrand Wendeflächenrand Aufsetzzone und Festabstand Rollwegmittellinien Rollwegrand Rollhaltepunkte</p>	<p>Marking Aids: Runway designation numbers Thresholds Runway centre line Runway edge Edge of turn-around areas Touchdown zone and fixed distance Taxiway centre lines Taxiway edge Taxi-holding positions</p>		
39	<p style="text-align: center;">Hindernisse in den An- und Abflugsektoren Obstacles in Approach and Take-off Areas</p>		
<p>Siehe Flugplatzhinderniskarten, Typ A und B AGA 2-5-8 und AGA 2-5-9 See Aerodrome Obstacle Charts, Type A and B and</p>			

2 NOV 1988

Bundesamt für Zivilluftfahrt

BEILAGE C-10

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURESALZBURG
ÖSTERREICH AUSTRIA

VERFAHREN FÜR VFR FLÜGE

- A - IN DER CTR SALZBURG (Lufttraum Klasse D, GND/7000 FT MSL);
- B - IM BEREICH MIT SONDERREGELUNGEN I (SRA I) DER TMA SALZBURG
- Lufttraum Klasse D 3500 FT MSL/ 7000 FT MSL
 - Lufttraum Klasse C 7000 FT MSL/ FL 125

Teil A.

VERFAHREN FÜR VFR FLÜGE IN DER CTR SALZBURG

1. Allgemeine Bestimmungen

1.1 Diese Verfahren gelten bei Tag und in VMC.

Anmerkung: 1) Bei NACHT gelten die Bestimmungen für Nacht-Sichtflüge.
2) Bei TAG in IMC gelten die Bestimmungen für Sonder-Sichtflüge.

1.2 Die Durchführung von VFR Flügen ist grundsätzlich nur zulässig, wenn Sprechfunkverbindung mit der in Betracht kommenden ATC-Stelle hergestellt wurde und diese eine entsprechende Freigabe erteilt hat.

Anmerkung: Dies gilt auch für Flüge im Sektor ECHO (GND/3500 FT MSL) östlich von der CTR.

Ausgenommen davon sind:

- a) Luftfahrzeuge ohne Sprechfunkverbindung (NORDO) auf den gemäß Punkt 1.2.2 freigegebenen Strecken unter Beachtung der vorgeschriebenen Flughöhen;
- b) Segelflüge und Segelschleppflüge sowie Hängegleiter- und Paragleiterflüge innerhalb des Gebietes GAISBERG; diese Flüge sind nur zulässig, sofern der Flugplatz Salzburg sichtbar ist; somit sind diese Flüge bei Nebel oder niederen Wolken im Bereich des Flugplatzes Salzburg NICHT zulässig!

1.2.1 NORDO-Flüge in der Platzrunde können von TWR unter Berücksichtigung der Verkehrslage freigegeben werden.

1.2.2 NORDO-Flüge dürfen den Flugplatz Salzburg nur nach vorheriger telefonischer Freigabeerteilung durch TWR anfliegen. Die Einflugzeit in die CTR ist anzugeben und darf um nicht mehr als 10 Minuten überschritten werden. Ist dies nicht möglich, erlischt die Freigabe.

1.2.3 NORDO-Abflüge sind gemäß den Freigaben von TWR durchzuführen.

1.3 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Bestimmungen für Motorflugzeuge.

1.4 Freiballonfahrten bedürfen der Zustimmung von TWR.

1.5 Außerhalb der Betriebszeiten der ATC Salzburg ist Verbindung mit FIC WIEN aufzunehmen.

PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS

- A - WITHIN CTR SALZBURG (Class D airspace, GND/7000 FT MSL);
- B - WITHIN SPECIAL RULES AREA I (SRA I) OF TMA SALZBURG
- Class D airspace 3500 FT MSL/ 7000 FT MSL
 - Class C airspace 7000 FT MSL/FL 125

Part A.

PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS WITHIN CTR SALZBURG

1. General Regulations

1.1 These procedures apply during daytime in VMC.

Remark: 1) During NIGHT the regulations for NIGHT-VFR-Flights apply.
2) During DAY in IMC the regulations for SPECIAL-VFR-Flights apply.

1.2 Normally VFR flights are permitted only if two-way radio telephony communication has been established with the appropriate ATC unit and an appropriate clearance has been obtained from that unit.

Remark: This also applies to flights within Sector ECHO (GND/3500 FT MSL) east of the CTR.

Exempted therefrom are:

- a) aircraft without radio communication (NORDO) operating along the defined NORDO routes or authorized to operate on specified routes according to item 1.2.2 and observing the prescribed altitudes;
- b) glider flights, aero-tow flights, hang gliders and para gliders within the area GAISBERG; these flights are permitted only, if Salzburg aerodrome is visible; if fog or low clouds prevail within the aerodrome area these flights are NOT permitted.

1.2.1 Depending on the traffic situation NORDO flights may be authorized to operate within the traffic circuit.

1.2.2 NORDO flights will be authorized to approach Salzburg aerodrome provided a clearance has been obtained by telephone from TWR. The time entering the CTR must be indicated in the clearance request and must not be exceeded by more than 10 minutes. Otherwise the clearance is cancelled automatically.

1.2.3 NORDO departures shall be executed in compliance with the clearance obtained from TWR.

1.3 Motor gliders with "running engine" shall apply to the regulations for aeroplanes.

1.4 Flights of free balloons are subject to permission by TWR.

1.5 Outside operational hours of Salzburg ATC pilots shall contact FIC WIEN.

**SALZBURG
ÖSTERREICH AUSTRIA**

**SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE**

2. Flugverfahren

2.1 Allgemeines

2.1.1 An- und Abflüge sind grundsätzlich entlang der in MAP 2-5-4 dargestellten Strecken unter Beachtung der vorgeschriebenen Flughöhen durchzuführen.

Die ATC kann jedoch Abweichungen davon über Verlangen des Piloten genehmigen bzw. zwecks Beschleunigung der Verkehrsabwicklung auch auftragen.

Flüge entlang der Strecke FLUGPLATZ SALZBURG - MARIA PLAIN - EUGENDORF oder vice versa sind nördlich der Autobahn durchzuführen; Flüge entlang der Strecke EUGENDORF - GLASENBACH oder vice versa sind südlich der Autobahn durchzuführen.

2.1.2 Über den eingezeichneten Pflichtmeldepunkten sind Standortmeldungen abzugeben.

Die auf der Sichtflugkarte (MAP 2-5-4) eingezeichneten Meldepunkte beziehen sich geographisch auf nachfolgende Orte:

SIERRA

Autobahnbrücke über den Fluß Salzach

WHISKEY

Autobahngrenzstation Walsberg

2.1.3 Piloten, die wegen der Leistungsdaten ihrer Luftfahrzeuge dieses Verfahren nicht einhalten können, haben rechtzeitig vor dem Einflug bzw. vor dem Start entweder eine Freigabe zur Benützung einer IFR Flugstrecke zu beantragen oder um Zustimmung zum Abweichen gemäß Pkt. 2.1.1 anzusuchen.

2.1.4 Zwecks Verminderung des Fluglärms ist das Überfliegen der besiedelten Gebiete in geringen Flughöhen möglichst zu vermeiden.

2.1.5 Flüge in der CTR, außer zum Zweck von Start oder Landung auf dem Flugplatz Salzburg sind möglichst zu vermeiden. Sie bedürfen einer Freigabe durch TWR.

2.1.6 Luftfahrzeuge mit SSR-Transponder sollen vor dem Einflug den Code A 7000 schalten.

2.2 Anflüge zum Flugplatz Salzburg

2.2.1 Beim Anflug ist die Sprechfunkverbindung mit TWR mindestens 3 Minuten vor dem beabsichtigten Einflug in die CTR aufzunehmen.

2.2.2 Der Anflug ist entsprechend der erhaltenen Einflugfreigabe durchzuführen. Erhält der Pilot in weiterer Folge keine Anflugfreigabe zur Betriebspiste (d.h.: Freigabe zum Einfliegen in die Platzrunde oder zum Geradeausanflug, Landefreigabe, etc.), muß er in das am Ende der Strecke dargestellte Warteverfahren einfliegen und dort weitere Anweisungen abwarten.

2. Flight procedure

2.1 General

2.1.1 Normally arriving and departing flights shall be executed along the routes displayed on MAP 2-5-4 observing the prescribed altitudes.

To expedite traffic ATC may order deviations thereof or give approval to such requests from pilots.

Flights along the route SALZBURG AERODROME - MARIA PLAIN - EUGENDORF or vice versa shall be executed north of the highway; flights along the route EUGENDORF - GLASENBACH or vice versa shall be executed south of the highway.

2.1.2 Position reports shall be made over the compulsory reporting points.

Reporting points depicted on the chart for VFR flights (MAP 2-5-4) geographically apply to the following locations:

SIERRA

highway-bridge crossing Salzach river

WHISKEY

highway-frontier crossing point Walsberg

2.1.3 Pilots who are unable to comply with these procedures due to their aircraft performance shall, well prior entry or take-off request clearance to follow an IFR flight route or ask for permission to deviate in accordance with item 2.1.1.

2.1.4 To minimize noise populated areas should not be overflown at low altitudes.

2.1.5 Flights within the CTR not intending to land at/or to depart from Salzburg aerodrome should be avoided. These flights are subject to clearance by TWR.

2.1.6 Aircraft equipped with SSR transponder shall squawk Code A 7000 prior entering.

2.2 Approaches to Salzburg aerodrome

2.2.1 Radio communication with TWR shall be established at least 3 minutes before the intended entry into the CTR.

2.2.2 Approaches shall be executed in accordance with the entry clearance received. Does the pilot subsequently not receive further clearance to approach the runway in use (i.e.: clearance to enter traffic circuit or to make straight-in approach, landing clearance, etc.) he shall enter the described holding pattern at the end of the route and await further instructions.

**SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE****SALZBURG
ÖSTERREICH AUSTRIA**

2.2.3 Anflüge zur Piste 16 über MARIA PLAIN haben sich bereits nördlich der Autobahn auf der verlängerten Pistenmittellinie auszurichten.

2.2.4 Fällt bei Anflügen die Sprechfunkverbindung vor Erhalt der Einflugfreigabe aus, so ist, insofern zwingende Gründe nicht entgegenstehen, auf einen nichtkontrollierten Flugplatz auszuweichen. Ist dies nicht möglich, ist der Einflug über eine der verlautbarten Strecken vorzunehmen. Da in diesem Falle die vorgesehene Trennung zu IFR Flügen durch die ATC-Stelle Salzburg nicht hergestellt werden kann, ist vom Piloten besonders auf die Vermeidung von gefährlichen Annäherungen zu solchen Flügen zu achten.

2.2.5 Fällt die Sprechfunkverbindung nach Erhalt der Freigabe aus, so ist der Flug entsprechend der erhaltenen Freigabe fortzusetzen. Erfolgte die Freigabe nur für eine Teilstrecke, darf der Flug erst fortgesetzt werden, wenn allfällig erteilte Auflagen (z.B. Einflugzeit, Warteanweisungen, Überflugzeit, etc.) erfüllt sind.

2.3 Abflüge vom Flugplatz Salzburg

2.3.1 Der Abflug ist gemäß den Weisungen von TWR durchzuführen.

2.3.2 Abflüge von der Piste 16 in Richtung Westen (über die Strecken WHISKEY und AINRING) haben aus Lärmschutzgründen die Rechtskurve erst nach dem Überflug der LLZ-Antennenanlage vorzunehmen (siehe auch AGA 2-5-7).

2.3.3 Abflüge von der Piste 34 über MARIA PLAIN haben aus Lärmschutzgründen die Rechtskurve zum Einfliegen in diese Strecke erst nach dem Überflug der Autobahn vorzunehmen.

2.4 Transitflüge

2.4.1 Transitflüge haben 3 Minuten vor dem beabsichtigten Durchflug mit APP SALZBURG (RADAR) Sprechfunkverbindung aufzunehmen.

2.4.2 Fällt die Sprechfunkverbindung vor Erhalt der Durchflugfreigabe aus, ist der Durchflug zu unterlassen.

2.2.3 Flights approaching runway 16 via MARIA PLAIN shall intercept the extended runway centre line already north of the highway.

2.2.4 In case of radio communication failure before having received the clearance to enter, the pilot shall divert to an uncontrolled aerodrome if no serious reasons make this unfeasible.

If a diversion is not possible entry shall be made via one of the published routes.

In this case the prescribed segregation to IFR flights cannot be provided by ATC Salzburg; therefore the pilot shall pay special attention to avoid in any case a dangerous proximity to such flights.

2.2.5 In case of radio communication after having received the entry clearance the flight shall be continued according to the clearance received. When the clearance has been received for a specified portion of a route only, the flight shall be continued observing any additional instructions, such as entry time, holding instructions, crossing time, etc.

2.3 Departures from Salzburg aerodrome

2.3.1 Departures shall be executed in compliance with the clearance issued from TWR.

2.3.2 For noise abatement reasons aircraft departing from runway 16 to the west (along the routes WHISKEY and AINRING) shall execute the right turn not prior overflying the LLZ antenna (see also AGA 2-5-7).

2.3.3 For noise abatement reasons aircraft departing from runway 34 via MARIA PLAIN shall execute the right turn to intercept this route not prior crossing the highway.

2.4 Transitflights

2.4.1 Transitflights shall establish two way radio telephony communication with APP SALZBURG (RADAR) 3 minutes prior intended crossing.

2.4.2 In case of radio communication failure before having received the required clearance, transit is not permitted.

**SALZBURG
ÖSTERREICH AUSTRIA**

**SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE**

3. Trennung

In der CTR werden IFR Flüge von VFR Flügen entweder

- a) mit mindestens 500 FT vertikal getrennt (bei Wirbelschleppengefahr jedoch mit mindestens 1000 FT), oder
- b) die den VFR Flügen freigegebenen Flugwege liegen ausreichend außerhalb der seitlichen Toleranzen der IFR Flugwege.

Die Einhaltung dieses seitlichen Mindestabstandes wird von der ATC - soweit nicht ohnehin Radarstaffelung wie zwischen IFR Flügen hergestellt wird - mittels Radar überwacht.

Teil B.

VERFAHREN FÜR VFR FLÜGE IM BEREICH MIT SONDERREGELUNGEN I (SAR I) DER TMA SALZBURG

1. VFR Flüge im SRA I sind nur zulässig, wenn Sprechfunkverbindung mit APP Salzburg (RADAR) hergestellt und eine entsprechende Freigabe erteilt wurde.

Die Sprechfunkverbindung soll spätestens 3 Minuten vor dem beabsichtigten Einflug aufgenommen werden.

Luftfahrzeuge mit SSR-Transpondern sollen vor dem Einflug den Kode A 7000 schalten.

2. Verhalten bei Ausfall der Sprechfunkverbindung

2.1 Fällt die Funkverbindung VOR dem Einflug in SRA I aus, ist dieser Luftraum auch im Falle einer bereits erhaltenen Einflugfreigabe zu meiden.

2.2 Fällt die Sprechfunkverbindung aus, wenn sich das Luftfahrzeug bereits INNERHALB von SRA I befindet, ist der Flug gemäß der zuletzt erhaltenen Freigabe fortzusetzen.

3. Staffelung/Trennung

Im SRA I wird zwischen VFR Flügen und IFR Flügen

- von 3500 FT MSL bis 7000 FT MSL TRENNUNG analog zu Teil A, Punkt 3, und
- von 7000 FT MSL bis FL 125 STAFFELUNG wie zwischen IFR Flügen hergestellt.

3. Segregation

Within CTR VFR flights will be segregated from IFR flights either

- a) by at least 500 FT vertically (if wake turbulence is to be expected by at least 1000 FT), or
- b) VFR flights will be cleared to operate along routes which are situated well clear of the lateral limits of IFR flightpaths.

Radar is used to watch compliance with the cleared route, when practicable radar separation as applied between IFR flights will be provided.

Part B.

PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS WITHIN SPECIAL RULES AREA (SRA I) OF TMA SALZBURG

1. VFR flights within SRA I are permitted only if two-way radio telephony communication with APP SALZBURG (RADAR) is established and an appropriate clearance has been obtained.

Radio contact shall be established at least 3 minutes prior intended entry.

Aircraft equipped with SSR transponder shall squawk Code A 7000 prior entry.

2. Radio Communication Failure

2.1 If radio communication fails prior entry SRA I shall be avoided, regardless if a clearance to enter has already been received or not.

2.2 If communication fails when already within SRA I the flight shall be continued in accordance with the last received clearance.

3. Separation/Segregation

Within SRA I between VFR flights and IFR flights

- SEGREGATION as described in part A, item 3 will be provided between 3500 FT MSL/7000 FT MSL
- SEPARATION as applied between IFR flights will be provided between 7000 FT MSL/FL 125.

FLUGPLÄTZE FÜR DEN INTERNATIONALEN GEWERBSMÄSSIGEN LUFTVERKEHR AERODROMES FOR USE BY INTERNATIONAL COMMERCIAL AIR TRANSPORT			
2	Bezugspunkt: 48 06 39 N 16 34 15 E Reference Point: Lage: 1000 M 149° GEO vom Kontrollturm Site: from control tower	1	STADT/Flugplatz: WIEN/Schwechat CITY/Aerodrome:
3	Entfernung und Richtung von der Stadt: 9 NM SE Distance and Direction from City:	13	Übernachtungsmöglichkeiten: Hotel am Flughafen Hotels in Wien
4	Flugplatzhöhe über Meer: 183 M (600 FT) Aerodrome Elevation:		Overnight Accommodation: Hotel at the airport Hotels in Wien
5	Flugplatzbezugstemperatur: 25.1 C Aerodrome Reference Temperature:	14	Gaststättenbetrieb: Flughafenrestaurant Bestellung von Bordverpflegung: planmäßige Flüge: 3 Stunden vor Abflug nichtplanmäßige Flüge: 6 Stunden vor Abflug
6	Ortsmißweisung: 1° E (1985) Magnetic Variation:		Restaurant Accommodation: Airport restaurant Order of catering: scheduled flights: 3 hours prior to departure non-scheduled flights: 6 hours prior to departure
7	Übergangshöhe: 1500 M (5000 FT) Transition Altitude:	15	Sanitätseinrichtungen: Flughafen-Sanitätsstelle 2 Sanitätsfahrzeuge Spitäler (9 NM)
8	Betriebszeiten: Operational Hours: AD: H 24 ATS: siehe / see COM 2		Medical Facilities: Airport first aid station 2 motor ambulances Hospitals (9 NM)
9	Flugplatzhalter: Aerodrome Operator: Flughafen Wien Betriebsgesellschaft m. b. H.	16	Verfügbare Verkehrsmittel: Schnellbus (Flughafen/Wien City Air Terminal Hilton) Schnellbus (Flughafen/Wien Südbahnhof/Wien Westbahnhof) Öffentliche Autobus- und Eisenbahnverbindung Taxi Mietwagendienst
10	Postanschrift: Flughafen Wien Postal Address: A-1300 Wien-Flughafen		Transportation available: Shuttlebus (Airport/Wien City Air Terminal Hilton) Shuttlebus (Airport/railway stations Wien Südbahnhof/Wien Westbahnhof) Public bus and railway Taxi Rent a car service
11	Telegrammanschriften: Telegraphic Addresses: Flugfernmeldediens/Aeronautical: LOWWYDYX Öffentlicher Fernmeldediens/Commercial: Telegramm: FLUGHAFEN WIEN Telex: 1 31285 airw a 1 32053 airwn a	17	Frachtverladegeräte: Alle modernen Einrichtungen mit Tragkraft bis 15000 KG einschließlich 1 Pferdeverladerampe Cargo Handling Facilities All modern facilities, load capacity up to 15000 KG including 1 loading ramp for horses
12	Fernsprechnummern: AD: (0222)711 10-0 Telephone Numbers: AIS: (0222)77 63 26 711 10/2253 711 10/3139 (Telefax)		

AGA 2-6-2

WIEN/Schwechat

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

18	Treibstoffsorten: Fuel Grades: AVGAS 100 LL Kerosin/kerosene,	23 Normal verfügbare Reparaturmöglichkeiten: Werftbetrieb, Wartung und Überholung von Luftfahrzeugen bis 20000 KG sowie von Hubschraubern (Bell Augusta); Einrichtungen für Triebwerksaustausch Repair Facilities normally available: Repair, maintenance and overhaul service for aircraft up to 20000 KG as well as for helicopters (Bell Augusta); Facilities for changing engines
19	Ölarten: W 80, W 100, 15 W 50 Oil Grades: Jet 2380 Jet Öl II/Jet-oil II Turboöl 500/Turbo-oil 500 Grease 28 Fluid 4 Öl 80, 100/Oil 80, 100	
20	Sauerstoff und dazugehörige Betriebsmittel: Oxygen and Related Servicing:	24 Brandschutz: Verfügbare Kategorie 9 Bergungsgeräte: 2 Lufthebesäcke (je 25000 KG) 1 Lufthebesack (12000 KG) 1 selbstfahrender Kran, Tragkraft 16000 KG Kranhebezug (bis B 747) Fire protection: Available Category 9 Crash Equipment: 2 air bags (25000 KG each) 1 air bag (12000 KG) 1 self propelled crane, load capacity up to 16000 KG crane lifting equipment (up to B.747)
21	Tankmöglichkeiten und Beschränkungen: Keine Beschränkungen Refuelling Facilities and Limitations: No limitations	
22	Verfügbarer Hallenraum für flughafenfremde Luftfahrzeuge: 2 Hangars je 49 X 35 M; geheizt Toröffnung 43 X 6 M 1 Hangar 28 X 21 M Toröffnung 25 X 4 M Hangar Space available for Visiting Aircraft: 2 hangars 49 X 35 M each; heated door opening 43 X 6 M 1 hangar 28 X 21 M door opening 25 X 4 M	25 Jahreszeitlich bedingte Benutzbarkeit: Ganzjährig Seasonal Availability: All seasons Schneeräumungsgeräte: 11 Schneepflüge 5 Schneeschleudern 7 Schneefräsen 8 Kehrbiasgeräte 3 Enteisungsfahrzeuge 2 Streugeräte (Harnstoff und Sand) 7 Lastkraftwagen Snow Removal Equipment: 11 snow ploughs 5 snow blowers 7 rotary snow ploughs 8 airblast sweepers 3 de-icing vehicles 2 spreaders (urea and sand) 7 motor lorries

2 JUN 1987

Bundesamt für Zivilluftfahrt

26	Örtliche Flugbeschränkungen:	<p>a) Segelflugbetrieb nicht zugelassen; b) Verfahren für Sichtflüge im Raume Wien (siehe Band II, MAP 2); c) Verfahren zur Lärminderung (siehe Band II, RAC 4-3-6, Punkt 6.8); d) Rollweg I zwischen EX1 und GAC-Abstellfläche sowie Rollweg J nur benützbar für Flugzeuge mit Flügelspannweite bis 36 M; GAC-Abstellfläche nur benützbar für Flugzeuge mit Flügelspannweite bis 24 M; e) Piste 12: auf dem zweiten und dritten Drittel ist während und nach Regen mit Wasserpfützen zu rechnen</p> <p>Local Flying Restrictions:</p> <p>a) Glider flying not permitted; b) procedure for VFR flights within Wien area (see volume II, MAP 2); c) procedure for noise abatement (see volume II, RAC 4-3-6, item 6.8); d) taxiway I between EX1 and GAC apron as well as taxiway J only to be used for aeroplanes having a wing span of less than 36 M; GAC apron only to be used for aeroplanes having a wing span of less than 24 M; e) Runway 12: standing water may be expected on second and third third during and after rain.</p>										
27	Position(en) zur Höhenmesserkontrolle vor dem Fluge - Ortshöhe über Meer: Pre-flight Altimeter Check Location(s) and Elevation:	Abstellfläche, mittlere Ortshöhe über Meer Apron, average elevation	177 M (580 FT)									
		oder/oder THR 12 176 M (577 FT) oder/oder THR 30 183 M (600 FT)	oder/oder THR 16 182 M (597 FT) oder/oder THR 34 178,7 M (586 FT)									
INS	Kontrollpunkte: Check Points:	auf der Abstellfläche on apron	siehe see	AGA 2-6-7-A								
28	Meteorologische Angaben Meteorological Data											
Mittlere Tageshöchst- und mindesttemperaturen (C) Mean Daily Maximum and Minimum Temperatures (C)												
Temperatur Temperature	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Höchst Maximum	1.4	3.8	8.6	15.6	19.8	23.1	25.1	24.7	21.1	15.2	7.9	3.2
Mindest Minimum	-4.8	-3.2	-0.1	5.2	9.1	12.7	14.2	13.8	10.6	5.7	2.0	-1.9
Mittlerer monatlicher Luftdruck in HPA bezogen auf den Flugplatzbezugspunkt (QFE) Monthly Mean Pressure in HPA related to Aerodrome Reference Point (QFE)												
	996.3	994.1	994.1	991.9	993.8	994.2	994.4	994.0	996.7	997.6	995.0	994.2
29	Gefälle: Slopes:	Längsneigung der Pisten, Stopp- und Freiflächen Longitudinal of runways, stopways and clearways										
		Siehe Flugplatzhinderniskarten AGA 2-6-8-1 und See Aerodrome Obstacle Charts and AGA 2-6-8-2										

AGA 2-6-4

WIEN/Schwechat

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

30											
Äußere Merkmale Physical Characteristics											
Piste Runway			Maße Dimensions (M)				THR ELEV (M)	Tragfähigkeit Strength		Oberfläche Surface	
Bezeichnung Designation	Richtung GEO True BRG	RWY Type ***	RWY	SWY	CWY	Streifen Strip		RWY	RWY	SWY	
a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l	
<u>12</u> 30	<u>116</u> 296	PA I PA I	3000°x45°°	-	-	3120 x 300	<u>176</u> 183	PCN 50/F/C/W/T Note: composite construction	Bitumen	-	
<u>16</u> 34	<u>164</u> 344	PA I/II/III PA I	3600°x45°°	-	-	3720 x 300	<u>182</u> 178,7	PCN 70/F/A/W/T	Bitumen	-	
<p>Anmerkungen: Remarks:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Piste 12/30 und 16/34 20 M beiderseits der Mittellinie gerillt Runway 12/30 and 16/34 grooved 20 M on each side of centre line ** Entlang der Pistenränder 7.5 M breite Schultern (Bitumen) Along runway edges shoulders, width 7.5 M (bitumen) *** Siehe/see RAC 4-3-4, Punkt/item 6.3 und/and Punkt/item 6.4 											
31											
Bewegungsflächen Movement Areas											
Abstellflächen: Oberfläche: Beton/Bitumen Tragfähigkeit: wie Piste			Aprons: Surface: concrete/bitumen Strength: as runway				Rollwege: Breite: 23 M Oberfläche: Bitumen Tragfähigkeit: Rollweg A, B, C, D, E, F und Z wie Piste 12/30 Rollweg H, I, J, K, L, M, N, O, P, P1 und X wie Piste 16/34				
Anmerkung: Entlang aller Rollwege zur Piste 16/34 4.5 M breite Schultern (Bitumen) Der Hindernisabstand zwischen Mittellinie des Rollweges "I" und dem südlichen Rand der Hauptabstell- fläche beträgt nur 42,5 M			Remark: Along all taxiways to runway 16/34 shoulders, width 4.5 M (bitumen) The obstacle clearance distance from centre line of taxiway "I" to the southern edge of main apron is 42,5 M only								
Landeplatz für Hubschrauber: Heliport:											

2 SEP 1990

Bundesamt für Zivilluftfahrt

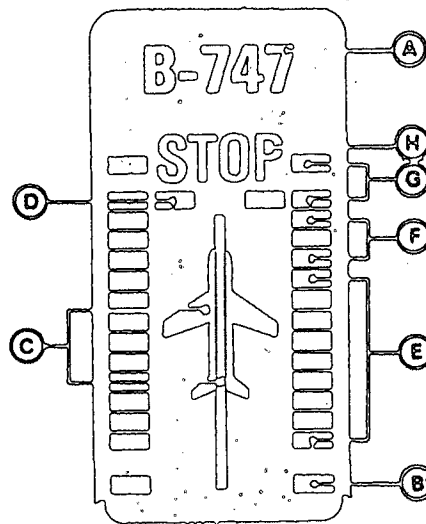
Optische Bodenhilfen
Visual Ground Aids32 Wegweisanlage für das Rollen:
Taxiing Guidance System:

- a) Beleuchtete STOP-Tafeln zusätzlich zu den Rollhaltmarkierungen.
Entfernung zur Piste 12/30 120 M von der Pistenmittellinie.
Entfernung zur Piste 16/34 120 M vom Pistenrand;
Lotsenfahrzeuge auf den Abstellflächen; bei RVR von weniger als 400 M bzw. auf Anforderung von Piloten erfolgt Rollhilfe durch Lotsenfahrzeuge auch auf Rollwegen.
- b) Optische Andockleitssysteme "SAFEGATE" Pier Ost

- a) Lighted STOP boards additional to holding position markings,
distance to RWY 12/30 120 M from runway centre line,
distance to RWY 16/34 120 M from runway edge;
follow-me cars on apron; in case of RVR less than 400 M and on pilots request follow-me cars available to facilitate taxiing on taxiways.
- b) Visual Docking Guidance Systems "SAFEGATE" Pier East

Standplätze 51 bis 59

Nose-in stands 51 to 59



Form of display:

- (A) Alphanumerical
(B) Green bottom lights
(C) Yellow bar/ACFT symbol
(D) Pairs of green lights
(E) Vertical row of green lights
(F) 3 yellow lights
(G) Pairs of red lights
(H) Alphanumerical

Indication for:

- ACFT type (preselected) final stop confirmation
Permission to enter gate
Azimuth guidance (parallax)
Stop position reference
Closing rate to stop position
Each light corresponds to an inductive loop spaced at 1 meter intervals
Nosegear 3 meters before stop position
Stop position reached
Stop command
The taxiing speed determines the closing rate

ROUTINE DOCKING MANOEUVRE

- Line-up to center ACFT symbol with yellow reference bar
 - Check ACFT type displayed (flashing)
 - Check green bottom lights (flashing)
 - When nosegear passes over first sensor, ACFT type display and green bottom lights will both change from flashing to steady
 - Green closing rate lights will move upwards in relation to actual ACFT speed
 - At 3 meters before the stop position, yellow lights will illuminate
 - Reaching the stop position, all 4 red lights will illuminate current with the displayed command "STOP"
 - If correctly positioned, "OK" will be displayed. Beyond 1 meter of the nominal stop position, a warning will be displayed in a flashing mode "TOO FAR"
- EMERGENCY STOP: All 4 red stop position lights and "STOP" at full brilliance will flash

33	Optische Platzortkennungszeichen: Visual Aids to Location:	"FLUGHAFEN WIEN" auf dem Abfertigungsgebäude	"FLUGHAFEN WIEN" on terminal building
34	Anzeigegeräte und Bodensignalanlagen: Indicators and Ground Signalling Devices:	Signalfeld Windsack (LGTD) Landerichtungsanzeiger (LGTD)	Signal area Windsock (LGTD) Landing direction indicator (LGTD)

AGA 2-6-6

WIEN/Schwechat

LUFTHANDBUCH ÖSTERREICH
AIP AUSTRIA

35	Befeuerungshilfen: Lighting Aids:	
	Anflugbefeuerung: RWY 12 Präzisionsanflugbefeuerung System Calvert mit 3 Querbalken im Abstand von je 300 M, in 5 Stufen regelbar RWY 16 Präzisionsanflugbefeuerung mit Blitzfeuern (ICAO-Standard, Kategorie II) in 5 Stufen regelbar T-VASIS, Gleitwinkel 3° Außenbalken 307 M von THR RWY 16 Augenhöhe über THR RWY 16 16,6 M in 5 Stufen regelbar RWY 30 Präzisionsanflugbefeuerung mit Blitzfeuern (ICAO-Standard, Kategorie I) in 5 Stufen regelbar RWY 34 Präzisionsanflugbefeuerung mit Blitzfeuern (ICAO-Standard, Kategorie I) in 5 Stufen regelbar T-VASIS, Gleitwinkel 3° Außenbalken 310 M von THR RWY 34 Augenhöhe über THR RWY 34 17 M in 5 Stufen regelbar Pistenbefeuerung: Gerichtete Hochleistungsfeuer, in 5 Stufen regelbar Pistenrand: weiß (und weiße ungerichtete Niederleistungs-Spitzenfeuer) Pistenmittellinie: RWY 16/34: a) weiß bis 900 M vor Pistenende b) weiß/rot von 900 M bis 300 M vor Pistenende c) rot auf den letzten 300 M der Piste Feuerabstand 15M Schwellen: grün Pistenenden: rot Aufsetzzone RWY 16: weiße Unterflurfeuer Rollwegbefeuerung: Rollwegrand: blau (Niederleistungsfeuer) Mittellinie: grün (Hochleistungsfeuer) Rollweg A, I und X Rollweg O (von EX 3 bis P) EX 3, EX 4, EX 5 und EX 6; Rollweg H, M und P grün bis Rollhalt grün/gelb von Rollhalt bis Pistenmittellinie Rollhalt: rot (Hochleistungsfeuer) alle Rollwege und zusätzlich beleuchtete Hinweistafeln "STOP" Sonstige Befeuerung: Abstellfläche: blaue Randfeuer (Niederleistungsfeuer) und Scheinwerfer	Approach Lighting: RWY 12 Precision approach lighting system Calvert System, with 3 cross bars 300 M apart from each other, adjustable in 5 stages RWY 16 Precision approach lighting system with flashing lights (ICAO Standard, Category II) adjustable in 5 stages T-VASIS, glide path 3° wing bar 307 M from THR RWY 16 eye height over THR RWY 16 16,6 M adjustable in 5 stages RWY 30 Precision approach lighting system with flashing lights (ICAO Standard, Category I) adjustable in 5 stages RWY 34 Precision approach lighting system with flashing lights (ICAO Standard, Category I) adjustable in 5 stages T-VASIS, glide path 3° wing bar 310 M from THR RWY 34 eye height over THR RWY 34 17 M adjustable in 5 stages Runway Lighting: Directional high intensity lights, adjustable in 5 stages Runway edge: white (and white omni-directional low intensity top lights) Runway centre line: RWY 16/34: a) white to 900 M before runway end b) white/red from 900 M to 300 M before runway end c) red on the last 300 M of runway distance between lights 15 M Thresholds: green Runway end: red Touchdown zone RWY 16: white surface lights Taxiway Lighting: Taxiway edge: blue (low intensity lights) Centre line: green (high intensity lights) Taxiway A, I and X Taxiway O (from EX 3 to P) EX 3, EX 4, EX 5 and EX 6; Taxiway H, M and P green to holding position green/yellow from holding position to runway centre line Holding positions: red (high intensity lights) all taxiways and additionally lighted boards "STOP" Other Lighting: Apron: blue edge lights (low intensity lights) and floodlights
36	Notbefeuerung und Notstromversorgung: Emergency Lighting and Secondary Power Supply:	Notstromversorgung gemäß ICAO Annex 14, Kapitel 8, Punkt 8.1.3 maximale Umschaltzeit unter 15 Sekunden Secondary power supply according to ICAO Annex 14, Chapter 8, item 8.1.3, maximum switch-over time 15 seconds
37	Hindernismarkierung: Obstacle Marking and Lighting:	Ja Yes
38	Markierungshilfen:	Marking Aids: Runway designation numbers Thresholds Runway centre line Runway edge Touchdown zones and fixed distances Taxiway centre line Taxiway edge Parking positions and marked ways for persons and vehicles on the apron Taxi-holding positions for Cat I and II/III OPS respectively: distance to RWY 12/30 120 M from runway centre line distance to RWY 16/34 120 M from runway edge
39	Hindernisse in den An- und Abflugsektoren: Obstacles in Approach and Take-off Areas	
Siehe Flugplatzhinderniskarten, Typ A AGA 2-6-8-1 und AGA 2-6-8-2 See Aerodrome Obstacle Charts, Type A and		

2 SEP 1989

Bundesamt für Zivilluftfahrt

BEILAGE C-12

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURESWIEN/SCHWECHAT
ÖSTERREICH AUSTRIA

VERFAHREN FÜR VFR FLÜGE

- IN DER CTR WIEN, und
 - IN DEN BEREICHEN MIT SONDERREGELUNGEN (SRA) I, II, III UND IV DER TMA WIEN
- Anmerkung: Luftraumklassen - siehe Punkt 3

1. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1.1 Diese Verfahren gelten bei TAG und in VMC.

- Anmerkung: 1) Bei NACHT gelten die Bestimmungen für Nacht-Sichtflüge.
2) Bei TAG in IMC gelten in der CTR die Bestimmungen für Sonder-Sichtflüge.

1.2 Freigaben bzw. Zustimmungen sind einzuholen bei:

- a) TWR Wien ("WIEN TURM") für Flüge innerhalb der CTR (10 NM ARP, GND/2500 FT MSL) sowie über die Strecke PRESSBAUM - KLOSTERNEUBURG - WARTERUNDE NORD (und umgekehrt);
- b) APP Wien ("WIEN RADAR") für Flüge im gesamten übrigen Bereich.

1.3 Die Durchführung von VFR Flügen ist nur zulässig wenn Sprechfunkverbindung mit der gemäß 1.2 zuständigen ATC-Stelle hergestellt wurde und diese die erforderliche Freigabe bzw. Zustimmung erteilt hat.

Ausgenommen davon sind:

- a) Luftfahrzeuge ohne Sprechfunkverbindung (NORDO) gemäß 1.4 und
 - b) lokaler Flugbetrieb (Motor- und Segelflugbetrieb) der Bundessportschule Spitzerberg innerhalb des dargestellten Segelfluggbietes (GND/4000 FT MSL), jedoch nur mit Zustimmung des Flugplatzbetriebsleiters.
- Anmerkung: Siehe dazu auch 2.6

1.4 NORDO - FLÜGE am, zum oder vom Flughafen Wien

1.4.1 NORDO-Platzrundenflüge werden von TWR nur im Einzelfall und unter Berücksichtigung der Verkehrslage freigegeben.

1.4.2 NORDO-Anflüge dürfen nur von den Flugfeldern Vöslau, Spitzerberg, Wr. Neustadt/Ost, Wr. Neustadt/West, Trausdorf und Stockerau durchgeführt werden.

Die Piloten müssen vor dem Abflug telefonisch von TWR Wien die erforderliche Freigabe einholen.

1.4.3 NORDO-Abflüge unterliegen hinsichtlich des Zielflugplatzes keinen Einschränkungen.

1.5 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Bestimmungen für Motorflugzeuge.

1.6 Freiballonfahrten bedürfen der Zustimmung der ATC.

1.7 Segelflüge, die nicht unter die Ausnahmebestimmungen von 1.3 b fallen, sind nur mit Zustimmung der ATC zulässig.

PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS

- WITHIN CTR WIEN, and
- WITHIN THE SPECIAL RULES AREAS (SRA) I, II, III AND IV OF TMA WIEN

Remark: For airspace classification - see para 3.

1. GENERAL REGULATIONS

1.1 These regulations apply during daytime in VMC.

- Remark: 1) During NIGHT the regulations for Night-VFR-Flights apply.
2) During DAY in IMC within the CTR the regulations for Special-VFR-Flights apply.

1.2 Appropriate ATS-units where clearance shall be requested are:

- a) TWR Wien ("WIEN TOWER") for flights within the CTR (10 NM ARP, GND/2500 FT MSL) and along the route PRESSBAUM - KLOSTERNEUBURG - HOLDING NORTH (and vice versa);
- b) APP Wien ("WIEN RADAR") for flights in all other areas.

1.3 Normally VFR flights are permitted only if two-way-radio telephony communication is established with the appropriate ATC unit (see 1.2) and the required clearance/permission obtained.

Exempted therefrom are:

- a) aircraft without radio communication (NORDO) in accordance with 1.4;
- b) local flight operations (motorflights and glider activities) of the Bundessportschule Spitzerberg within the depicted glider area (GND/4000 FT MSL), but only with permission of the aerodrome operator.

Note: For flight operations Spitzerberg see also 2.6

1.4 NORDO - FLIGHTS at, to or from Wien airport

1.4.1 NORDO traffic-circuit-flights will be permitted only in individual cases and if traffic situation permits.

1.4.2 NORDO-approaches will be permitted only when departing from the airfields Vöslau, Spitzerberg, Wr. Neustadt/Ost, Wr. Neustadt/West, Trausdorf and Stockerau.

A clearance specifying the approach to Wien airport must be obtained via telephone from TWR Wien prior to take-off.

1.4.3 There are no restrictions for NORDO-departures with regard to their aerodrome of destination.

1.5 Motor gliders with "running engine" shall apply to the regulations for aeroplanes.

1.6 Flights of free balloons are subject to permission by ATC.

1.7 Glider flights (if not subsumed under 1.3 b) are subject to permission by ATC.

WIEN/SCHWECHAT
ÖSTERREICH AUSTRIA

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURES

2. Flugverfahren

2.1 Allgemeines

2.1.1 Die Flüge sind grundsätzlich entlang der dargestellten Strecken bzw. innerhalb der dargestellten Sektoren unter Beachtung der vorgeschriebenen Flughöhen durchzuführen. Die ATC kann jedoch zwecks Beschleunigung des Verkehrsablaufes bzw. über Verlangen des Piloten Abweichungen davon freigeben.

2.1.2 Die Aufnahme der Funkverbindung mit der zuständigen ATC soll 3 Minuten vor dem Einflug erfolgen, spätestens jedoch über den Pflichtmeldepunkten.

2.1.3 Piloten, die wegen der Leistungsdaten ihres Luftfahrzeuges dieses Verfahren nicht einhalten können, sollen rechtzeitig um Freigabe zur Benützung der IFR Flugwege oder zum Abweichen gemäß 2.1.1 ansuchen.

2.1.4 Zwecks Verminderung des Fluglärmes ist das Überfliegen der besiedelten Gebiete in geringen Höhen zu vermeiden.

2.1.5 Aus Sicherheitsgründen ist das Überfliegen des Raffineriegeländes (Mannswörth) unbedingt zu vermeiden.

2.1.6 Soweit nicht anders aufgetragen, haben Luftfahrzeuge mit Transponder Kode A 7000 zu schalten.

2.1.7 Über den Pflichtmeldepunkten sind Standortmeldungen abzugeben.

2.2 Anflüge zum Flughafen Wien

2.2.1 Der Einflug ist entsprechend der erhaltenen Einflugfreigabe durchzuführen. Erhält der Pilot in weiterer Folge keine Anflugfreigabe zur Betriebspiste (d.h. Freigabe zum Einfliegen in die Platzrunde oder zum Geradeausflug, Landefreigabe, etc.), muß er in die am Ende der Strecke/ des Sektors dargestellte Warterunde einfliegen und dort weitere Weisungen abwarten.
ACHTUNG! Beim Warten in der Warterunde NORD ist darauf zu achten, daß ein ausreichender Abstand zum Anflugsektor der Piste 16 eingehalten wird.

2.2.2 Anflüge auf der Strecke KLOSTERNEUBURG - DONAUTURM - FREUDENAU sind über dem Hauptstrom der Donau durchzuführen.

2.2.3 Fällt die Sprechfunkverbindung vor Erhalt der Einflugfreigabe aus, ist - insofern zwingende Gründe dem nicht entgegenstehen - auf einen nichtkontrollierten Flugplatz auszuweichen. Ist dies nicht möglich, ist vom Norden her über die Strecke KLOSTERNEUBURG entlang der Donau in max. 2500 FT MSL (rpt. max. 2500 FT MSL) anzufliegen und in der Warterunde auf weitere Anweisungen (Lichtsignale) zu warten.

Fällt die Sprechfunkverbindung nach Erhalt der Einflugfreigabe aus, ist der Flug entsprechend der erhaltenen Freigabe fortzusetzen. Wurde diese Freigabe nur für eine Teilstrecke erteilt, darf der Flug darüber hinaus erst fortgesetzt werden, wenn allfällig erteilte Auflagen (z.B. Einflugszeit, Warteanweisungen, Überflugszeit) erfüllt sind.

2. Flight Procedure

2.1 General

2.1.1 Normally flights shall be executed along/ within the displayed routes and sectors, observing the prescribed altitudes.

To expedite traffic ATC may order deviations or give approval to such requests from pilots.

2.1.2 Radio communication with ATC shall be established 3 minutes before entering but not later than over the first compulsory reporting point.

2.1.3 Pilots who are unable to comply with these procedures because of their aircraft performance shall request in due time a clearance to follow an IFR flight route or ask for permission to deviate in accordance with 2.1.1.

2.1.4 To minimize noise populated areas shall not be overflown at low altitudes.

2.1.5 Due to safety reasons the area of the refinery (Mannswörth) must not be overflown.

2.1.6 If not otherwise instructed pilots of transponder equipped aircraft shall squawk Code A 7000.

2.1.7 Position reports shall be made over the compulsory reporting points.

2.2 Approaches to Wien airport

2.2.1 Entry shall be executed in accordance with the entry clearance received. Does the pilot subsequently not receive further clearance to approach the runway-in-use (i.e. clearance to join traffic circuit or to make straight-in-approach, landing clearance etc.) he shall join the described holding pattern at the end of the route or sector and await further instructions.
ATTN.! When holding in the HOLDING NORTH stay well clear of the approach sector RWY 16.

2.2.2 Approaches via the route KLOSTERNEUBURG - DONAUTURM - FREUDENAU shall follow the main stream of the Danube river.

2.2.3 In case of radio communication failure before having received the entry clearance the pilot shall divert to an uncontrolled aerodrome if no serious reasons make this unfeasible. If a diversion is not possible the approach shall be executed from the North via the route KLOSTERNEUBURG along the Danube at max. 2500 FT MSL (rpt. max 2500 FT MSL). Further instructions (light signals) shall be awaited in the holding pattern.

In case of radio communication failure after having received the entry clearance the flight shall be continued according to the clearance received. When the clearance has been issued for a specified portion of the route only, the flight shall be continued observing any additional instructions, such as entry time, holding instructions, crossing time etc

**SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURES**

**WIEN/SCHWECHAT
ÖSTERREICH AUSTRIA**

2.3 Abflüge vom Flughafen Wien

2.3.1 Der Abflug ist gemäß der von TWR erhaltenen Freigabe durchzuführen.

2.3.2 Abflüge auf der Strecke FREUDENAU - DONAUTURM - KLOSTERNEUBURG sind entlang des Überschwemmungsgebietes bzw. des Nebenstromes der Donau durchzuführen.

2.4 Sonstige Flüge und TRANSITFLÜGE

2.4.1 Flüge in der CTR, außer zum Zweck von Start und Landung auf dem Flughafen Wien, sind - ausgenommen entlang der Strecke SEIBERSDORF - BRUCK/LEITHA - zu vermeiden.

2.4.2 TRANSITFLÜGE sind möglichst nur entlang der dargestellten Transitstrecken durchzuführen.

Anmerkung: 1) Wegen der für die benachbarten FIR's vorgeschriebenen Mindest-Einflughöhen, bzw. wegen der Obergrenze der MTMA Tulln sind Transitflüge zweckmäßigerweise oberhalb von 4500 FT MSL zu planen.

2) Transitflüge über 7000 FT MSL ohne Transponder müssen mit Verzögerungen in der Freigabeerteilung rechnen.

NORDO TRANSITFLÜGE SIND NICHT ZULÄSSIG!

2.5 Flüge im Ausnahmehereich Tulln
Bei Flügen im Ausnahmehereich (MTMA, MCTR und MATZ) sind die verlautbarten Flugverfahren zu beachten.
Siehe auch RAC 3-3-2 bezüglich Einflugbedingungen

2.6 Flüge im Segelfluggelbiet Spitzerberg

2.6.1 Das Segelfluggelbiet erstreckt sich zwar von GND bis 4000 FT MSL, doch liegt nur der Bereich zwischen 2500 - 4000 FT MSL im SRA I.

Es sind demnach nur Flüge von 2500 FT MSL aufwärts freigabepflichtig, insofern sie nicht unter die Ausnahmegestimmungen von 1.3 b) fallen.

2.6.2 Einflügen und Durchflügen unterhalb von 2500 FT MSL wird aus Sicherheitsgründen dringendst empfohlen, rechtzeitig mit "SPITZERBERG FLUGPLATZ" Funkverbindung aufzunehmen und Verkehrsinformationen einzuholen.

3. STAFFELUNG/TRENNUNG

3.1 In den Bereichen mit Sonderregelungen

SRA I, 3500 FT MSL / FL 195

SRA II, 3500 FT MSL / FL 195

SRA III, 4500 FT MSL / FL 195

SRA IV, 7000 FT MSL / FL 195

(alles Lufträume der Klasse C)

wird zwischen VFR Flügen und IFR Flügen STAFFELUNG (wie zwischen IFR Flügen üblich) hergestellt.

Anmerkung: Für das Segelfluggelbiet Spitzerberg gilt Punkt 3.2.

2.3 Departures from Wien airport

2.3.1 Departures shall be executed in compliance with the clearance issued by TWR.

2.3.2 Departures via the route FREUDENAU - DONAUTURM - KLOSTERNEUBURG shall be executed over the inundation area and the tributary stream of the Danube river (north of the main stream).

2.4 Other flights and TRANSIT FLIGHTS

2.4.1 Flights within the CTR not intending to land at/or to depart from Wien airport shall - except via route SEIBERSDORF - BRUCK/LEITHA and vice versa - be avoided.

2.4.2 TRANSIT FLIGHTS should be executed via the depicted TRANSIT ROUTES only.

Note: 1) Due to the prescribed minimum-altitudes into the adjacent FIR's or due to the upper limits of the MTMA Tulln transit flights shall normally be planned to be executed above 4500 FT MSL.

2) Transit flights above 7000 FT MSL without transponder must occasionally expect delays in obtaining the requested clearance.

NORDO TRANSIT FLIGHTS ARE NOT PERMITTED!

2.5 Flights within MTMA and MCTR Tulln
Flights intending to operate within MTMA, MCTR and MATZ have to adhere to the published procedures for these airspaces.
For conditions of entry see also RAC 3-3-2

2.6 Flights in the glider area Spitzerberg

2.6.1 The vertical dimension of the glider area extends from GND up to 4000 FT MSL, but only the airspace between 2500 - 4000 FT MSL is situated within SRA I.

Therefore only flights operating at 2500 FT MSL or above are subject to clearance/permission from ATC (if not exempted in accordance with 1.3 b).

2.6.2 Flights entering or crossing the glider area below 2500 FT MSL are in the interest of safety strongly requested to contact "SPITZERBERG AERODROME" for traffic information.

3. SEPARATION/SEGREGATION

3.1 Within the Special Rules Area

SRA I, 3500 FT MSL / FL 195

SRA II, 3500 FT MSL / FL 195

SRA III, 4500 FT MSL / FL 195

SRA IV, 7000 FT MSL / FL 195

(all of them Class C airspace)

SEPARATION (as used between IFR flights) will be provided between VFR flights and IFR flights.

Note: For glider area Spitzerberg item 3.2 applies.

**WIEN/SCHWECHAT
ÖSTERREICH AUSTRIA****SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURES**

3.2 In der CTR (GND / 2500 FT MSL) im Segelfluggbereich Spitzerberg sowie in SRA I von 3500 FT MSL abwärts (beides Lufträume der Klasse D), werden VFR Flüge von IFR Flügen entweder

- a) mit mindestens 500 FT vertikal getrennt (bei Wirbelschleppengefahr jedoch mit mindestens 1000 FT), oder
- b) die den VFR Flügen freigegebenen Flugwege liegen ausreichend außerhalb der seitlichen Toleranzen der IFR Flugwege; die Einhaltung dieses seitlichen Mindestabstandes wird von der ATC - soweit nicht ohnehin Radarstaffelung gemäß 3.1 hergestellt wird - mittels Radar überwacht.

4. SONSTIGES

Im Raum Wien wird von TWR ein "eingeschränkter Radardienst" für VFR Flüge ausgeübt. siehe dazu RAC 1-1-34

3.2 Within CTR (GND / 2500 FT MSL) within gliderarea Spitzerberg and within SRA I at or below 3500 FT MSL (both Class D airspace) VFR flights will be segregated from IFR flights, either

- a) by at least 500 FT vertically (if wake turbulence is to be expected by at least 1000 FT), or
- b) VFR flights will be cleared to operate along routes which are situated well clear of the lateral limits of IFR flight paths; Radar is used to watch compliance with the cleared route, when practicable radar separation will be provided in accordance with 3.1.

4. MISCELLANEOUS

A LIMITED RADAR SERVICE IS PROVIDED BY TWR for VFR flights in the area Wien, for details see RAC 1-1-34.

**BESONDERE LOKALE FLUGVERFAHREN
(IFR UND VFR)**

1. GRAZ

1.1 Vorzugsweise Pistenrichtung

Zwecks Minderung des Fluglärms soll vorzugsweise auf der Piste 35 gelandet und von der Piste 17 gestartet werden (IFR und VFR Flüge).

1.2 Ankommende Instrumentenflüge sollen ihren Flug nach dem auf der Karte "Standard Instrument Arrival Routes" (Teil MAP 2) dargestellten Streckenschema planen.

1.3 Normalerweise wird innerhalb der TMA Graz Radardienst für an- und abfliegende Instrumentenflüge geboten.

Mindestflughöhen bei Radarführung innerhalb der TMA Graz siehe Karte im Teil MAP 2.

1.4 Die Instrumenten An- und Abflugverfahren für den Flughafen Graz sind im Teil MAP 2 enthalten.

1.5 Zur Piste 35 sind ILS Cat II und Cat III A Anflüge unter Beachtung der im Teil RAC 4-2 enthaltenen Richtlinien zulässig.

1.6 SRE Anflugverfahren

1.6.1 Während der Radarführung zum Endanflugkurs des nachstehenden Verfahrens werden als Mindestflughöhe für das Anfangs- und Zwischenanflugsegment die Mindestflughöhen gemäß MAP 2-1-3-4 angewandt.

1.6.2 SRE Anflugverfahren zur Piste 35

Final approach track 348°
FAF 7,5 NM/3500 FT MSL
Descent Gradient 5 % or 320 FT/NM
OCA 1550 FT MSL
MAPt 2 NM from the RWY
Missed approach procedure:

Climb to 1800 FT MSL then turn right to NDB GBG and continue climb to 3500 FT MSL (MAX IAS during turn 185 KT).

1.7 Verfahren für Sichtflüge in der CTR Graz und SRA I der TMA Graz siehe Teil MAP 2.

**SPECIAL LOCAL PROCEDURES
(IFR AND VFR)**

1. GRAZ

1.1 Preferential runway system

To minimize noise landing on RWY 35 and take-off from RWY 17 shall be performed (IFR and VFR flights) whenever possible.

1.2 Arriving IFR flights shall plan their flight according to the routing depicted on the chart "Standard Instrument Arrival Routes" (see part MAP 2).

1.3 Normally radar service is provided for arriving and departing IFR flights within the TMA Graz.

Minimum altitudes when using SRE within the TMA Graz see part MAP 2.

1.4 Instrument approach and departure procedures are included in part MAP 2.

1.5 To RWY 35 - Cat II and Cat III A ILS operations are permitted according to the regulations laid down in section RAC 4.2.

1.6 SRE approach procedure

1.6.1 When aircraft are vectored to the final approach track as indicated below, the minimum flight altitudes according to MAP 2-1-3-4 for the initial and the intermediate approach segment are applied.

1.6.2 SRE approach to RWY 35

1.7 Procedures for VFR flights within the CTR Graz and within SRA I of TMA Graz see part MAP 2.

RAC 4-3-2

2. INNSBRUCK

2.1 Vorzugsweise Pistenrichtung

Zwecks Minderung des Fluglärms sollen einmotorige Flächenflugzeuge mit Kolbenantrieb bis zu einem höchstzulässigen Abfluggewicht von 5700 KG im Sichtflugverkehr vorzugsweise auf der Piste 08 landen und von Piste 26 starten.

2.2 Die Verfahren für an- und abfliegende Instrumentenflüge sind im Teil MAP 2 beschrieben und dargestellt.

2.3 Verfahren für Sichtflüge in der CTR Innsbruck siehe Teil MAP 2.

2.4 Segelflugbetrieb

Auf dem Flugplatz Innsbruck ist Segelflugbetrieb zulässig, soweit die Bodensicht mindestens 3000 M beträgt und die Hauptwolkenuntergrenze nicht unter 450 M (1500 FT) liegt.

Erfolgt der Start der Segelflugzeuge mittels Windschlepp, so werden die Winde und maximal zwei Segelflugzeuge im nördlichen Sicherheitsstreifen im Abstand von mindestens 90 M parallel zur Mittellinie der Piste 08/26 aufgestellt. Ein gleichzeitiger Flugbetrieb auf der befestigten Piste 08/26 und Windschleppstarts finden nicht statt.

Die Schleppwinde ist als Hindernis gekennzeichnet und wird bei IMC zusätzlich befeuert.

Piloten von an- und abfliegenden IFR-Flügen werden vor Erteilung einer Anflugfreigabe bzw. einer Anlaufzustimmung über die vorgenannten Hindernisse informiert.

3. KLAGENFURT

3.1 Vorzugsweise Pistenrichtung

Zwecks Minderung des Fluglärms soll vorzugsweise auf der Piste 29 gelandet und von der Piste 11 gestartet werden (IFR und VFR Flüge).

3.2 Ankommende Instrumentenflüge sollen ihren Flug nach dem auf der Karte "Standard Instrument Arrival Routes" (Teil MAP 2) dargestellten Streckenschema planen.

3.3 Instrumenten-Anflugverfahren

3.3.1 Allgemein

Die Instrumenten-Anflugverfahren zur Piste 29 sowie ein Circling-Verfahren zur Piste 11 sind im Teil MAP 2 enthalten.

Der Einflug in ein Instrumentenanflugverfahren ist nur auf den verlautbarten Anflugkursen und Radialen zulässig.

2. INNSBRUCK

2.1 Preferential runway system

To minimize noise VFR flights executed with single piston engine aeroplane (maximum certificated take-off weight 5700 KG) shall preferably land on RWY 08 and take-off from RWY 26.

2.2 The procedures for arriving and departing IFR flights are prescribed and depicted in part MAP 2.

2.3 Procedures for VFR flights within the CTR Innsbruck see part MAP 2.

2.4 Glider flying

Glider flying at Innsbruck aerodrome is permitted down to a ground visibility of not less than 3000 M and ceiling not below 450 M (1500 FT).

When winch-launchings are executed, winch and not more than two gliders will be parked in the northern part of the safety strip of runway 08/26 at a distance of at least 90 M parallel to the runway centre line.

Simultaneously flight operations on paved runway 08/26 and winch launchings are not executed.

The winch is marked as an obstacle and is additionally lighted in IMC.

Pilots of arriving and departing IFR flights will be informed by ATC about existing obstacles prior to landing or start-up clearance.

3. KLAGENFURT

3.1 Preferential runway system

To minimize noise landing on RWY 29 and take-off from RWY 11 shall be performed (IFR and VFR flights) whenever possible.

3.2 Arriving IFR flights shall plan their flight according to the routing depicted on the chart "Standard Instrument Arrival Routes" (see part MAP 2).

3.3 Instrument Approach Procedures

3.3.1 General

Instrument approach procedures to RWY 29 and a prescribed circling procedure to RWY 11 are provided and included in part MAP 2.

Entry into an instrument approach procedure is restricted to the published inbound tracks and radials.

3.3.2 Anfangsanflug

IAF und Hauptfunknavigationshilfe sind VOR/DME (NDB) KFT und/oder VOR/DME (NDB) VIW.

Für Luftfahrzeuge, die über Graz auf der ATS-Strecke G 37 anfliegen, ist ein Geradeausanflug unter Verwendung von VOR und DME KFT möglich.

Bei Anflügen über VOR/DME (NDB) Villach (VIW) oder L KW ist zu beachten, daß VOR VIW unterhalb einer Flughöhe von 8000 FT MSL NICHT benützbar ist.

3.3.3 Umkehrverfahren

Ausgenommen, wenn ein Geradeausanflug über ATS-Strecke G 37 erfolgt, ist ein Umkehrverfahren zu fliegen, um den Endanflugkurs bei VOR (NDB) KFT zu erreichen.

Wegen des gebirgigen Terrains, anschließend an den Bereich der Umkehrkurve, ist der limitierende DME-arc zu beachten.

3.4 IFR-Abflüge

Wegen des gebirgigen Geländes in der Umgebung des Flughafens sowie der ungewöhnlich hohen Mindestflughöhen auf den ATS-Strecken ist eine sorgfältige Berechnung aller Abflug-Parameter und des Steiggradienten erforderlich.

Auf keinen Fall darf in eine Warterunde unterhalb der verlautbarten Mindestflughöhe eingeflogen werden.

3.5 Verfahren für Sichtflüge in der CTR Klagenfurt siehe Teil MAP 2.

4. LINZ
4.1 Vorzugsweise Pistenrichtung

Zwecks Minderung des Fluglärms soll in der Zeit von 2100 bis 0600 vorzugsweise auf der Piste 09 (ausgenommen in IMC) gelandet und von der Piste 27 gestartet werden (IFR und VFR Flüge).

4.2 Ankommende Instrumentenflüge sollen ihren Flug nach dem auf der Karte "Standard Instrument Arrival Routes" (Teil MAP 2) dargestellten Streckenschema planen.

4.3 Normalerweise wird innerhalb der TMA Linz Radardienst für an- und abfliegende Instrumentenflüge geboten.

Mindestflughöhen bei Radarführung innerhalb der TMA Linz siehe Karte im Teil MAP 2.

4.4 Die Instrumenten An- und Abflugverfahren für den Flughafen Linz sind im Teil MAP 2 enthalten.

3.3.2 Initial Approach

Main Radio Navigational Aid and IAF are VOR/DME (NDB) KFT and/or VOR/DME (NDB) VIW.

For aircraft arriving via Graz on ATS-route G 37 a straight-in initial approach segment using VOR and DME KFT is established.

When arriving via VOR/DME (NDB) Villach (VIW) or L KW note that VOR VIW is NOT usable below 8000 FT MSL.

3.3.3 Reversal Procedure

Except when making a straight-in initial approach on ATS route G 37 a reversal procedure has to be flown in order to intercept the final approach track over VOR (NDB) KFT.

Due to mountainous terrain close to the turning area the limiting DME-arc shall be observed in any case.

3.4 IFR departures

Due to mountainous terrain in the vicinity of the airport and unusual high en-route minimum flight altitudes a careful calculation of the take-off parameters and the aircraft climb gradient is essential.

In no case enter a holding pattern below the published minimum holding altitude.

3.5 Procedures for VFR flights within the CTR Klagenfurt see part MAP 2.

4. LINZ
4.1 Preferential runway system

To minimize noise from 2100 till 0600 landing on RWY 09 (except in IMC) and take-off from RWY 27 shall be performed (IFR and VFR flights) whenever possible.

4.2 Arriving IFR flights shall plan their flight according to the routing depicted on the chart "Standard Instrument Arrival Routes" (see part MAP 2).

4.3 Normally radar service is provided for arriving and departing IFR flights within TMA Linz.

Minimum altitudes when using SRE/SSR within the TMA Linz see part MAP 2.

4.4 Instrument approach and departure procedures are included in part MAP 2.

RAC 4-3-4

4.5 Zur Piste 27 sind ILS Cat II und Cat III B Anflüge unter Beachtung der im Teil RAC 4-2 enthaltenen Richtlinien zulässig.

4.6 Verfahren für Sichtflüge in der CTR Linz und in der SRA I und II der TMA Linz sowie für Flüge vom und zum Flugplatz Wels siehe Teil MAP 2.

5. SALZBURG

5.1 NDB und ILS Anflugverfahren zur Piste 16 sowie ein Circling-Verfahren zur Piste 34 siehe Teil MAP 2.

5.2 Die verlautbarten Standard-Instrumenten-Abflugstrecken (SID) sind gleichzeitig lärmmindernde Abflugverfahren; ihre genaue Einhaltung innerhalb der Leistungsgrenzen des jeweiligen Luftfahrzeuges ist unumgänglich notwendig (siehe Teil MAP 2).

5.3 Verfahren für Sichtflüge in der CTR Salzburg und im SRA I der TMA Salzburg siehe Teil MAP 2.

5.4 Beschränkung des Nacht-Sichtflugbetriebes

Nacht-Sichtflüge, die zur Gänze in der Platzrunde durchgeführt werden (Platzrundenflüge) sowie Nacht-Sichtflüge, bei denen in kurzen Abständen wiederholte An- und Abflüge mit demselben Luftfahrzeug stattfinden, sind aus Lärmgründen nur Montag und Freitag gestattet.

6. WIEN/Schwechat

6.1 Ankommende IFR-Flüge sollen ihren Flug nach dem auf der Karte "Standard Instrument Arrival Routes" (Teil MAP 2) dargestellten Streckenschema planen.

6.2 Normalerweise wird innerhalb der TMA Wien Radardienst für an- und abfliegende IFR-Flüge geboten.
Mindestflughöhen bei Radarführung innerhalb der TMA Wien siehe Karte im Teil MAP 2.

6.3 Die Instrumenten Anflug- und Abflugverfahren für den Flughafen Wien sind im Teil MAP 2 enthalten.

6.4 Zur Piste 16 sind ILS Cat II und Cat III B Anflüge unter Beachtung der im Teil RAC 4-2 enthaltenen Richtlinien zulässig.

4.5 To RWY 27 Cat II and Cat III B ILS operations are permitted according to the regulations laid down in section RAC 4-2.

4.6 Procedures for VFR flights within CTR Linz and within SRA I and II of TMA Linz as well as at Wels aerodrome see part MAP 2.

5. SALZBURG

5.1 NDB and ILS approach procedures to RWY 16 as well as a circling procedure to RWY 34 see part MAP 2.

5.2 The published standard instrument departure routes (SID) are also noise abatement procedures; strict adherence is compulsory within the limits of performance of the aircraft (see part MAP 2).

5.3 Procedures for VFR flights within CTR Salzburg and within SRA I of TMA Salzburg see part MAP 2.

5.4 Restriction for night VFR flights

Night VFR flights within the aerodrome traffic circuit (traffic circuit flights) as well as successive approaches and departures of night VFR flights with the same aircraft at short intervals are permitted for noise abatement reasons on Monday and Friday only.

6. WIEN/Schwechat

6.1 Arriving IFR flights shall plan their flight according to the routing depicted on the chart "Standard Instrument Arrival Routes" (see part MAP 2).

6.2 Normally radar service is provided for arriving and departing IFR flights within the TMA Wien.
Minimum altitudes when using SRE/SSR within the TMA Wien see part MAP 2.

6.3 Instrument approach and departure procedures are included in part MAP 2.

6.4 To RWY 16 Cat II and Cat III B ILS operations are permitted according to the regulations laid down in section RAC 4-2.

6.5 SRE Anflugverfahren

6.5.1 Endanflüge mit Rundstrahlradar (SRE Approaches) werden nur durchgeführt, wenn keine andere Anflughilfe zur Verfügung steht; detaillierte Hinweise siehe RAC 4-1, Punkt 5.2.

6.5.2 Während der Radarführung zum Endanflugkurs der nachstehenden Verfahren werden als Mindestflughöhen für das Anfangs- und Zwischenanflugsegment die Mindestflughöhen gemäß MAP 2-6-3-6 angewandt.

6.5.3 SRE Anflugverfahren zur Piste 12, 16, 30 und 34.

6.5 SRE approach procedures

6.5.1 SRE approaches will be carried out only when no other approach facility is available; detailed informations see RAC 4-1, item 5.2.

6.5.2 When aircraft are vectored to the final approach track as indicated below, the minimum flight altitudes according to MAP 2-6-3-6 for the initial and the intermediate approach segment are applied.

6.5.3 SRE approach to RWY 12, 16, 30 and 34.

i) SRE approach to RWY 12

Final approach track 115°

Descent Gradient 5 % or 320 FT/NM

OCA 1110 FT MSL

MAPt 2 NM from the RWY

Missed approach procedure:

Climb straight ahead (115°), when passing 1500 FT MSL turn right to VOR/DME Sollenau, continue climb to 4000 FT MSL and hold;

ii) SRE approach to RWY 16

Final approach track 163°

Descent Gradient 5 % or 320 FT/NM

OCA 980 FT MSL

MAPt 2 NM from the RWY

Missed approach procedure:

Climb straight ahead (163°), when passing 2000 FT MSL turn right to VOR/DME Sollenau, continue climb to 4000 FT MSL and hold;

iii) SRE approach to RWY 30

Final approach track 295°

Descent Gradient 5 % or 320 FT/NM

OCA 1160 FT MSL

MAPt 2 NM from the RWY

Missed approach procedure:

Climb straight ahead (295°), when passing 1500 FT MSL turn left to VOR/DME Sollenau, continue climb to 4000 FT MSL and hold;

iv) SRE approach to RWY 34

Final approach track 343°

Descent Gradient 5 % or 320 FT/NM

OCA 1160 FT MSL

MAPt 2 NM from the RWY

Missed approach procedure:

Climb straight ahead (343°) to VOR/DME Wagram to 5000 FT MSL and hold.

RAC 4-3-6

6.6 Verfahren bei Funkausfall

Bei Funkverbindungsausfall innerhalb der TMA Wien ist die auf der Karte MAP 2-6-3-5 dargestellte Streckenführung und das beschriebene Verfahren einzuhalten.

6.7 Umleitung zum Ausweichflugplatz

Beabsichtigt ein Pilot nach einem Fehlanflug eine Umleitung zum Ausweichflugplatz, so ist nach dem Überflug der Piste an Stelle des Fehlanflugverfahrens der weitere Abflug auf der entsprechenden Abflugstrecke durchzuführen; eine diesbezügliche Freigabe ist rechtzeitig einzuholen.

6.8 Lärminderungsverfahren

6.8.1 Luftfahrzeuge unter FL 150 werden normalerweise derart geführt, daß ein gleichmäßiger Sinkflug zur Betriebspiste gewährleistet ist.

6.8.2 LOW DRAG - LOW POWER APPROACH

- a) IFR-Flüge sollen so lange wie möglich in "clean configuration" verbleiben; wenn nicht anders angeordnet, soll die IAS auch unter FL 70 250 KT betragen; die Fluggeschwindigkeit soll gleichmäßig reduziert werden, sodaß eine IAS von 170 KT knapp vor dem oder über dem OM erreicht wird.
- b) Dieses Verfahren ist aus Lärminderungsgründen bei Anflügen zur Piste 12 und 16 vorgeschrieben und im Interesse der Gleichartigkeit der Fluggeschwindigkeiten auch bei Anflügen zu den Pisten 30 und 34 anzuwenden.
- c) Beträgt die Hauptwolkenuntergrenze auf dem Flugplatz Wien/Schwechat unter 700 FT und/oder die Bodensicht weniger als 3 KM, dann ist das vorgenannte Verfahren als empfohlen zu betrachten.
- d) Piloten, die die vorgenannten Geschwindigkeiten nicht einhalten können, haben die zuständige ATC-Stelle zeitgerecht zu informieren.
- e) Die obengenannten Fluggeschwindigkeiten sind mit einer Toleranz von ± 10 KT einzuhalten.

6.8.3 Die verlautbarten Standard Instrumenten Abflugstrecken (SID) sind gleichzeitig lärmmindernde Abflugverfahren; ihre genaue Einhaltung innerhalb der Leistungsgrenzen des jeweiligen Luftfahrzeuges ist unumgänglich notwendig; Karten siehe Teil MAP 2.

6.9 Verfahren für Sichtflüge in der CTR Wien und in den SRA I - IV der TMA Wien siehe Teil MAP 2.

6.6 Radio Communication Failure Procedure

In case of communication failure within the TMA Wien the routing and the procedure as described on MAP 2-6-3-5 shall be followed.

6.7 Diversion to the alternate aerodrome

If a pilot intends to divert to his alternate aerodrome after having executed a missed approach he should follow a standard instrument departure route (SID) after having passed overhead the runway; a relevant ATC clearance shall be requested in time.

6.8 Procedure to minimize noise

6.8.1 Aircraft below FL 150 will normally be cleared to achieve a continuous descent to the runway in use.

6.8.2 LOW DRAG - LOW POWER APPROACH

- a) The approach shall be conducted in "clean configuration" as long as possible; aircraft shall maintain 250 KT IAS below FL 70 if not otherwise instructed; speed should be reduced continuously so as to reach 170 KT IAS shortly prior to or over the OM.
- b) This procedure is prescribed in the interest of noise abatement for RWY 12 and 16 and in the interest of conformity of aircraft performance for RWY 30 and 34 too.
- c) If the ceiling at Wien/Schwechat is below 700 FT and/or the ground visibility is less than 3 KM this procedure is recommended only.
- d) Pilots who are unable to comply with these speed assignments shall inform ATC accordingly.
- e) These speeds indicated above shall be maintained within a tolerance of plus/minus 10 KT.

6.8.3 The published standard instrument departure routes (SID) are also noise abatement procedures; strict adherence is compulsory within the limits of performance of the aircraft. SID charts for TMA Wien see part MAP 2.

6.9 Procedures for VFR flights within the CTR Wien and within SRA I - IV of the TMA Wien see part MAP 2.

6.10 Herabsetzung der Mindest-Staffelung auf Pisten
6.10.1 Zwecks Kapazitätserhöhung werden auf allen Pisten

- a) zwischen landenden Luftfahrzeugen und
- b) zwischen einem startenden und einem darauffolgend landenden Luftfahrzeug

verkürzte Mindestabstände angewendet.

6.10.2 Wenn die unter Punkt 6.10.3 genannten Bedingungen erfüllt sind, kann landenden Luftfahrzeugen eine Landefreigabe erteilt werden, vorausgesetzt:

6.10.2.1 das vorher gelandete Luftfahrzeug hat die Schwelle überflogen und einen davon mindestens 2400 M entfernten Punkt überquert und befindet sich in Bewegung zum Abrollen von der Piste;

6.10.2.2 das vorher gestartete Luftfahrzeug hat einen mindestens 2400 M von der jeweiligen Schwelle entfernten Punkt überflogen.

6.10.3 Die herabgesetzten Mindestabstände werden nur angewendet:

- wenn die volle Pistenlänge zur Verfügung steht;
- bei Tag und unter Sichtflugwetterbedingungen;
- wenn keine Turbulenz oder Windscherung bekannt ist;
- wenn die Piste trocken ist.

6.10.4 Die Staffelungsvorschriften bei Auftreten von Luftwirbelschleppen sind davon nicht betroffen.

6.10.5 Der Pilot des nachfolgenden Luftfahrzeuges erhält mit der Landefreigabe eine Verkehrsinformation.

Beispiel:

"OEGAU Landung frei, die DC9 vor Ihnen rollt bis zum Ende der Piste"

oder

"OEGAU Landung frei, die DC9 vor Ihnen startet (soeben)"

6.10 Reduction of runway separation minima

6.10.1 Reduced separation minima will be applied on all runways

- a) between landing aircraft and
- b) between an aircraft taking off and a following landing aircraft

to increase the capacity.

6.10.2 If the conditions listed under item 6.10.3 are fulfilled, a clearance to land can be issued to arriving aircraft provided that:

6.10.2.1 the preceding landing aircraft has crossed the threshold and passed beyond a point at least 2400 M from the threshold and is on the move to leave the runway;

6.10.2.2 the preceding aircraft which is taking off has passed a point at least 2400 M from the respective threshold.

6.10.3 The reduced separation minima will only be applied:

- if the full runway length is available;
- by day and in visual meteorological conditions;
- if no turbulence or windshear is known;
- if the runway is dry.

6.10.4 The minima regarding separation in case of wake turbulence conditions are not affected.

6.10.5 The pilot of the succeeding aircraft will receive a traffic information together with the landing clearance.

Example:

"OEGAU cleared to land, the DC9 ahead of you will leave the runway at the end"

or

"OEGAU cleared to land, preceding DC9 is taking off"

BEILAGE C-14

REPUBLIK ÖSTERREICH
 AERODROME DIRECTORY
 AERODROME DIRECTOR
 1. AUGUST 1991
 1. AUGUST 1991

FLUGPLATZVERZEICHNIS
 AERODROME DIRECTORY

Bundesamt für Zivilluftfahrt

2 MAY 1991

STADT/Flugplatz CITY/Aerodrome	Koordinaten Coordinates	ELEV M T C	RWY NR MAG	Landebereich Landing Area						Befeuerung/Lighting	Boden- dienste Ground services	Flugplatz- betriebs- zeiten Aerodrome Operating Hours	Flugplatzrater Merkmale für ATS Anmerkungen Aerodrome Operator ATS Reporting Office Remarks
	Entfernung und Richtung von der Stadt Distance and Direction from City			Maße Dimensions M			Piste Runway						
				RWY	SWY	CWY	Gefälle Slope	Oberfläche Surface	Tragfähig- keit Strength				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
DORNBIRN Hohenems- Dornbirn	47 23 07 N 09 42 02 E 2.4 NM SW	412 22.6	05 23	630 x 18 ¹⁾ THR 05 40 M versetzt displaced	-	-	0,16%	Bitumen	AUW 3000 KG	-	Treibstoff- sorten: Fuel Grades: AVGAS100LL JET A1 Ölsorten: Oil Grades: 15 W 50, W 100	Ortszeit local time MON - SAT 0800 - ECET* (0900) ¹⁾ SUN + HOL 0800 - 1230 (0900) ¹⁾ 1430 - ECET* Während der Sommerzeit/ during summer time MON - SAT 0800 - ECET* längstens bis not later than 2000 SUN + HOL 0800 - 1230 1600 - ECET* längstens bis not later than 2000 ¹⁾ NOV - FEB 0800 - 0900 PPR	AO Osterr. Aero Club Landesverband Vorarlberg Postfach 85 A-6845 Hohenems Flugplatzbetriebsleiter Aerodrome operation officer TEL (05576)-2170 ARO TEL (05576)-3160 AFTN LOI-ZPZX HR Ortszeit/local time 0800 - ECET* längstens bis not later than 2000 Außerhalb HR Outside TEL (0512) - 85350 (AIS LOW!)
				¹⁾ Beiderseits der Piste 6.0 M Bitumen - Schultern On both sides of runway 6.0 M bitumen shoulders									
Abflüge und Landungen außerhalb der verlautbarten Betriebszeit nur für Behörden-, Rettungs- und Militärflüge zulässig.				Departures and landings outside the published operating hours permitted for flights of public authorities and for rescue or military flights only									
Platzsperrung am 1. NOV (Allerheiligen)				Aerodrome closed on 1 NOV (All Saint's Day)									
Markierungshilfen gemäß ICAO				Marking aids according to ICAO									
Sichtflugverfahren (siehe Band II, MAP 3)				Procedure for VFR flights (see Volume II, MAP 3)						° UTC (siehe/see GEN 2)			

2 MAR 1991

Bundesamt für Zivilluftfahrt

FLUGPLATZVERZEICHNIS AERODROME DIRECTORY													
STADT/Flugplatz CITY/Aerodrome	Koordinaten Coordinates	ELEV M	Landebereich Landing Area							Befeuerung/Lighting	Boden- dienste Ground services	Flugplatz- betriebs- zeiten Aerodrome Operating Hours	Flugplatzhalter Meldestelle für ATS Anmerkungen Aerodrome Operator ATS Reporting Office Remarks
	Entfernung und Richtung von der Stadt Distance and Direction from City		RWY NR MAG	Maße Dimensions M			Piste Runway						
		T C		RWY	SWY	CVY	Gefälle Slope	Oberfläche Surface	Tragfähig- keit Strength				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
EISENSTADT/ Trausdorf	47 48 06 N 16 33 35 E 2.7 NM SSE	160 -	15 33	1000 x 50	-	-	-	Gras Grass	AUW 6300 KG	-	Treibstoff- sorten: Fuel Grades: AVGAS100LL Ölsorten: Oil Grades: 15 W 50	Ortszeit/ local time: JAN - MAR OCT - NOV 0900 - ECET° längstens bis not later than 1800 APR - SEP 0900 - ECET° längstens bis not later than 1900 DEC 0900 - ECET° und/and O/R	AD UNION Sportflieger- club Eisenstadt Flugplatz A-7061 Trausdorf Flugplatzbetriebsleiter Aerodrome operation officer TEL (02682) 4281 ARO TEL (02682) 4774 AFTN LOATZPZX HR Ortszeit/local time: JAN-MAR, OCT-NOV 0900 - ECET° längstens bis not later than 1800 APR-SEP 0900 - ECET° längstens bis not later than 1900 DEC 0900 - ECET° 1800 Außerhalb HR Outside TEL (0222) 711 10/2253 (AIS LOWW)
Flugbetrieb nur nach VFR			Flight operations in accordance with VFR only										
Bei An- und Abflügen nach/vom Flugplatz Trausdorf ist das Flugbeschränkungsgebiet LO R14 GRENZZONE auf dem kürzest möglichen Wege zu durchfliegen (RAC 4-4-3, Pkt. 5.1)			In case of approaches and departures to/from Trausdorf aerodrome the restricted area LO R14 GRENZZONE shall be crossed on the shortest possible flight path (RAC 4-4-3, item 5.1)										
Sichtflugverfahren (siehe Band II, MAP 3)			Procedure for VFR flights (see Volume II, MAP 3)									° UTC (siehe/see GEN 2)	

AUSTRIAN AERODROME DIRECTORY
 AIP AUSTRIA

 Ö. G. P. A 7 VERZEICHNIS
 AERODROME DIRECTORY

A 7. 1. 1

FLUGPLATZVERZEICHNIS AERODROME DIRECTORY														
STADT:Flugplatz CITY:Aerodrome	Koordinaten Coordinates	ELEV M	Landebereich Landing Area							Befeuerung/Lighting	Boden- dienste Ground services	Flugplatz- betriebs- zeiten Aerodrome Operating Hours	Flugplatzhalter Meldestelle für ATS Anmerkungen Aerodrome Operator ATS Reporting Office Remarks	
	Entfernung und Richtung von der Stadt		RWY NR MAG	Maße Dimensions M			Piste Runway							
	Distance and Direction from City	T C		RWY	SWY	CWY	Gefälle Slope	Oberfläche Surface	Tragfähig- keit Strength					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
GRAZ:Graz	siehe/see AGA 2													
INNSBRUCK Innsbruck														
KAPFENBERG/ Kapfenberg	47 27 30 N 15 19 47 E 2 NM NE	515 24 6	07 25	600 x 30	-	-	-	Gras Grass	AUW 2000 KG	-	Treibstoff- sorten: Fuel Grades: AVGAS100LL JET A1 Ölsorten: Oil Grades: 15 W 50	PPR innerhalb der folgenden Betriebszeiten, within the following operating hours Ortszeit/ local time: JAN - MAR OCT - NOV 1000 - 1500 APR - SEP 0900 - 1800 und/and O/R	AD Kapfenberger Sport- vereinigung Flugplatz A-8605 Kapfenberg Flugplatzbetriebsleiter Aerodrome operation officer TEL (03862) 31 137 ARO TEL (03862) 31 138 AFTN LOGKZPZX HR Ortszeit-local time JAN-MAR, OCT-NOV 0900 - ECET* längstens bis not later than *800 APR-SEP 0900 - ECET* längstens bis not later than *900 DEC 0900 - ECET* Außerhalb HR Outside TEL (0316) 291220 (AIS LOWG)	
	Flugbetrieb nur nach VFR			Flight operations in accordance with VFR only										
	* UTC (siehe/see GEN 2)													

Bundesamt für Zivilluftfahrt

2 JUN 1991

2 MAR 1991

Bundesamt für Zivilluftfahrt

FLUGPLATZVERZEICHNIS AERODROME DIRECTORY													
STADT/Flugplatz CITY/Aerodrome	Koordinaten Coordinates	ELEV M	Landebereich Landing Area							Befeuerung/Lighting	Boden- dienste Ground services	Flugplatz- betriebs- zeiten Aerodrome Operating Hours	Flugplatzhalter Meldestelle für ATS Anmerkungen Aerodrome Operator ATS Reporting Office Remarks
	Entfernung und Richtung von der Stadt Distance and Direction from City		RWY NR MAG	Maße Dimensions M			Piste Runway						
		T C		RWY	SWY	CWY	Gefälle Slope	Oberfläche Surface	Tragfähig- keit Strength				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KLAGENFURT/ Klagenfurt	siehe/see AGA 2												
LINZ/Linz													
SALZBURG/ Salzburg													
ST JOHANN in TIROL St Johann - Tirol	47 31 16 N 12 27 00 E 0 7 NME	670 22.0	13 31	750 x 18 ¹⁾ THR 31 30 M versetzt displaced	-	-	0,8%	Bitumen	AUW 5700 KG	-	Treibstoff- sorten: Fuel Grades: AVGAS100LL Ölsorten: Oil Grades: W 80, W 100 S1 LTD	Ortszeit/ local time: 0800-ECET ^o längstens bis/ not later than 1900	AD Fliegerclub St Johann Flugplatz A-6380 St Johann in Tirol Flugplatzbetriebsleiter- Aerodrome operation officer TEL (05352) 2502 ARO TEL (05352) 2100 AFTN LOIJZPZX HR Ortszeit/local time 0800-ECET ^o längstens bis not later than 1900 Außerhalb HR Outside TEL (0512) 85350 (AIS LOWI)
<p>¹⁾ Beiderseits der Piste 2.5 M Bitumen-Schultern On both sides of runway 2.5 M bitumen shoulders</p>				<p>Abflüge von Motorluftfahrzeugen zwischen 1230 und 1400 (Ortszeit) sind NICHT zugelassen, ausgenommen Flüge nach München oder Flugplätzen außerhalb eines Radius von 100 KM um den ARP. Einsatzflüge des Bundesministeriums für Landesverteidigung und des Bundesministeriums für Inneres. Ambulanz- und Rettungsflüge. Flüge in Ausübung des Such- und Rettungsdienstes und Flüge des Bundesamtes für Zivilluftfahrt</p> <p>Markierungshilfen gemäß ICAO</p> <p>Sichtflugverfahren (siehe Band II, MAP 3)</p>				<p>Departures of motor aircraft between 1230 and 1400 (local time) are NOT permitted except flights to München or to an aerodrome outside of 100 KM radius around the ARP, operational flights of the Ministry of Defense and the Ministry of Home Affairs, ambulance and rescue flights, flights in executing search and rescue service and flights of the Federal Office of Civil Aviation.</p> <p>Marking aids according to ICAO</p> <p>Procedure for VFR flights (see Volume II, MAP 3)</p>				<p>° UTC (siehe/see GEN 2)</p>	

FLUGPLATZVERZEICHNIS
AERODROME DIRECTORY

Bundesamt für Zivilluftfahrt

2 MAR 1991

STADT:Flugplatz CITY:Aerodrome	Koordinaten Coordinates	ELEV M	Landebereich Landing Area							Befeuerung/Lighting	Boden- dienste Ground services	Flugplatz- betriebs- zeiten Aerodrome Operating Hours	Flugplatzhalter Meldestelle für ATS Anmerkungen Aerodrome Operator ATS Reporting Office Remarks
	Entfernung und Richtung von der Stadt Distance and Direction from City		RWY NR MAG	Maße Dimensions M			Piste Runway						
	T C	RWY		SWY	CWY	Gefälle Slope	Oberfläche Surface	Tragfähig- keit Strength					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
VÖSLAU/Vöslau	47 57 54 N 16 15 38 E 1 6 NME	233 25 1	13 31 08 26	868,8 x 18 THR 13 68,8 M versetzt displaced 920 x 30 THR 08 100 M versetzt displaced	-	-	0,12%	Bitumen Gras Grass	AUW 6300 KG AUW 6300 KG	-	Treibstoff- sorten: Fuel Grades: AVGAS100LL JET A1 Ölorten: Oil Grades: W 80, W 100 15 W 50	Ortszeit: local time: 0900-ECET* längstens bis/ not later than 2030	AD Flughafen Wien Betriebsgesellschaft mbH A-1300 Wien Flughafen Flugplatzbetriebsleiter Aerodrome operation officer TEL (02252) 78371-13 ARO TEL (02252) 78833 AFTN LOAVZPZX HR Ortszeit/local time 0900 - ECET* längstens bis not later than 2030 Außenab: HR Outside TEL (0222) 711 10-2253 (AIS LOWW)
Flugbetrieb nur nach VFR				Flight operations in accordance with VFR only									
Markierungshilfen gemäß ICAO				Marking aids according to ICAO									
Sichtflugverfahren (siehe Band II, MAP 3)				Procedure for VFR flights (see Volume II, MAP 3)									
												° UTC (siehe/see GEN 2)	

FLUGPLATZVERZEICHNIS AERODROME DIRECTORY														
STADT/Flugplatz CITY/Aerodrome	Koordinaten Coordinates	ELEV M T C	Landebereich Landing Area							Befeuerung/Lighting	Boden- dienste Ground services	Flugplatz- betriebs- zeiten Aerodrome Operating Hours	Flugplatzhalter Meldestelle für ATS Anmerkungen Aerodrome Operator ATS Reporting Office Remarks	
	Entfernung und Richtung von der Stadt Distance and Direction from City		RWY NR MAG	Maße Dimensions M			Piste Runway							
				RWY	SWY	CWY	Gefälle Slope	Oberfläche Surface	Tragfähig- keit Strength					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
WELS/Wels	48 10 54 N 14 02 18 E 1.3 NM NNE	318 23.7	09 27	1390 x 30 THR 09 210 M versetzt displaced	-	-	0,29%	Bitumen	SIWL 11000 KG	-	Treibstoff- sorten: Fuel Grades: AVGAS100LL MOGAS (Super) Ölsorten: Oil Grades: 15 W 50	Ortszeit/ local time: 1 APR - 30 SEP 0800-ECET° längstens bis/ not later than 2000 und O/R and 1 OCT-31 MAR 0800-ECET°	AD Sportfliegerclub Weiße Möwe Wels Postfach 66 A-4601 Wels Flugplatzbetriebsleiter Aerodrome operation officer TEL (07242) 46335 ARO TEL (07242) 45275 AFTN LOLWZPZX HR Ortszeit/local time: 0800 - ECET° längstens bis not later than 2000 Außerhalb HR Outside TEL (07221) 72050 (AIS LOWL)	
			09 27	930 x 50	-	-	-	Gras Grass	AUW 5700 KG					
			09 ¹⁾ 27	21,5 x 15	-	-	-	Bitumen	AUW 8350 KG					
			1) Hubschrauberpiste siehe/see AGA 3-2 Heliport											
	Sichtflugverfahren (siehe Band II, MAP 3) Procedure for VFR flights (see Volume II, MAP 3)												° UTC (siehe/see GEN 2)	

2 MAR 1991

Bundesamt für Zivilluftfahrt

FLUGPLATZVERZEICHNIS AERODROME DIRECTORY														
STADT/Flugplatz CITY/AERODROME	Koordinaten Coordinates	ELEV M	Landebereich Landing Area							Befeuerung/Lighting	Bodendienste Ground services	Flugplatzbetriebs- zeiten Aerodrome Operating Hours	Flugplatzhalter Meldestelle für ATS Anmerkungen Aerodrome Operator ATS Reporting Office Remarks	
	Entfernung und Richtung von der Stadt Distance and Direction from City		RWY NR MAG	Maße Dimensions M			Piste Runway							
		T C		RWY	SWY	CWY	Gefälle Slope	Oberfläche Surface	Tragfähig- keit Strength					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
WIEN/Schwechat	siehe AGA 2													
ZELL AM SEE/ Zell am See	47 17 34 N 12 47 17 E 1,9 NM S	753 22,5	05 23	671 x 23 THR 05 80 M versetzt displaced	-	-	0,17%	Bitumen	AUW 5700 KG	-	Treibstoff- sorten: Fuel Grades AVGAS100LL JET A1 Ölarten: Oil Grades: 15 W 50	Ortszeit/ local time: 0800-ECET° längstens bis/ not later than 2000	AD Alpine Segelflugschule Zell am See Bruckberg A-5700 Zell am See TEL (06542) 7225 Flugplatzbetriebsleiter/ Aerodrome operation officer TEL (06542) 7225 ARO TEL (06542) 7240 AFTN LOWZZPZX HR Ortszeit/local time: 0800 - ECET° längstens bis not later than 2000 Außerhalb HR Outside TEL (0662) 85985/23 (AIS LOWS)	
			05 ⁿ 23	649 x 25 THR 05 116 M THR 23 33 M versetzt displaced	-	-	0,2%	Gras Grass	AUW 1500 KG					
			1) ausschließlich für Segelflugzeugschleppstarts for aero-tow-flights only											
	Längsgefälle von 2% auf einer Länge von 30 M unmittelbar nach dem Ende der RWY 05 (Bitumen)							Longitudinal slope 2% in a length of 30 M immediately after the end on RWY 05 (bitumen)						
	Markierungshilfen gemäß ICAO							Marking aids according to ICAO						
	Sichtflugverfahren (siehe Band II, MAP 3)							Procedure for VFR flights (see Volume II, MAP 3)					° UTC (siehe/see GEN 2)	

FLUGPLATZVERZEICHNIS AERODROME DIRECTORY													
STADT/Flugplatz CITY AERODROME	Koordinaten Coordinates	ELEV M	Landebereich Landing Area							Befeuerung/Lighting	Bodendienste Ground services	Flugplatzbetriebszeiten Aerodrome Operating Hours	Flugplatzhalter Meldestelle für ATS Anmerkungen Aerodrome Operator ATS Reporting Office Remarks
	Entfernung und Richtung von der Stadt Distance and Direction from City		RWY NR MAG	Maße Dimensions M			Piste Runway						
		T C		RWY	SWY	CWY	Gefälle Slope	Oberfläche Surface	Tragfähig- keit Strength				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
WIENER NEUSTADT/ WIENER NEUSTADT/OST	47 50 29 N 16 15 31 E 1,1 NM NNE	271 096	10 28 18 36	1067 x 23 THR 10 317 M versetzt displaced 725 x 32	-	-	-	Bitumen Gras Grass	AUW 30.000 KG AUW 6.000 KG	-	Treibstoff- sorten: Fuel Grades: MOGAS AVGAS 100LL JETA 1 PPR Ölorten Oil Grades: 15 W 50	Ortszeit/ local time: siehe AIP SUPPLEMENT "Privatflugplätze Betriebsbereitschaft" see AIP SUPPLEMENT "Private aerodrome operational service hours" IFR Anflug mit VFR Teil unter Ver- wendung VOR/DME Anflug LOXN siehe Dienststunden der Militärflügeleitungen RAC 3-1-13-B und PPR 1) IFR Approach with VFR-part using VOR/DME Approach LOXN see duty hours of military flight op- erations offices RAC 3-1-13-B and PPR 1) ° UTC (siehe/see AIP GEN 2)	AD Sportfliegerclub Au- stria Wienerstraße 120 2700 Wr. Neustadt Flugplatzbetriebsleiter Aerodrome operation officer TEL (02622)71256-0 AIS/ARO LOWW TEL (0222) 7076326 AFTN: LOWWZPZX HR: H24
Anmerkung:			Remarks:										
1.) PPR jeweils zumindest 2 Stunden vor Ende der Betriebszeit, gilt bei IFR Anflug sinngemäß auch für Sa, So und Feiertags Betriebszeiten.			PPR at least 2 hours before end of OPS/hours. For IFR Approach the same applies to Sat, Sun and legal holidays OPS/hours.										
2.) Zoll- und Paßabfertigung auf Anforderung möglich. Anforderung Mo - Fr und mindestens 8 Stunden vor der Landung unter Tel.: 02622/71256 - 0 (FBL)			Customs and immigration clearance possible on request. Request Mo - Fr and at least 8 hours before landing by telephone: 02622/71256 - 0 (FBL)										
3.) Abflüge und Landungen außerhalb der verlautbarten Betriebszeiten nur für Behörden-, Rettungs- und Militärflüge zulässig.			Departures and landings outside the published operating hours permitted for flights of public authorities and for rescue or military flights only.										
4.) Trainingsflüge ohne nachfolgende Landung am Zivillflugplatz Wr. Neustadt Ost können nur in Ausnahmefällen und nach vorheriger Absprache mit der Militärflügeleitung Wr. Neustadt genehmigt werden.			Training flights without succeeding landing on Wr. Neustadt Ost aerodrome are permitted only in exceptional cases and with prior coordinations with the military flight operations office Wr. Neustadt.										
5.) Hangarplatz nur sehr beschränkt zur Verfügung.			Hangarage only limited available.										
Flugverfahren (siehe Band II, MAP 3))			Flight Procedures (see Band II, MAP 3)										

**SICHTFLUGVERFAHREN FÜR DEN FLUGPLATZ
HOHENEMS-DORNBIERN**

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Erhöhte Fallschirmspringertätigkeit

1.2 Luftfahrzeuge im Landeanflug müssen den weiteren Anflug abbrechen und über nicht dichtbesiedeltem Gebiet halten, wenn Fallschirmspringer innerhalb des Flugplatzbereiches in 200 M GND oder darunter beobachtet oder gemeldet werden

1.3 Achtung auf Segelflugbetrieb

1.4 Hänge- und Paragleiteraktivitäten östlich und südlich des Flugplatzes (Hänge- und Paragleitergebiet Hohenems-Götzis, RAC 5-3-B-1)

1.5 Modellflugbetrieb im An- und Abflugsektor

1.6 Abflüge und Landungen außerhalb der in AGA 3-1-1 verlautbarten Betriebszeit sind nicht zulässig.
(Ausnahmen: Rettungs-, Behörden- und Militärflüge)

2. Verfahren für Motorflugzeuge und Hubschrauber

2.1 An- und Abflüge zum bzw. vom Flugplatz Hohenems-Dornbirn sind nur entlang der in MAP 3-1 dargestellten An- und Abflugstrecken durchzuführen. Anfliegende Luftfahrzeuge haben die bei den Meldepunkten vorgeschriebenen Mindesthöhen zu beachten. Abweichungen sind nur zulässig, wenn dazu eine zwingende Notwendigkeit besteht. An- und Abflüge über den Meldepunkt KUMMENBERG sollen so durchgeführt werden, daß zwischen der Gemeinde Altach und der Platzrunde jeweils rechts der Autobahn geflogen wird. Hierbei ist jedoch darauf zu achten, daß die Bundesgrenze nicht unerlaubt überflogen wird.

Anmerkung: Für Flüge, die nicht dem bloßen Privatinteresse einzelner Personen dienen und die ansonsten nicht durchgeführt werden könnten (insbesondere Luftbild- und Vermessungsflüge gem § 130 des Luftfahrtgesetzes, Bundesgesetzblatt NR 253/1957), sind Abweichungen von dem Verfahren nach Zustimmung der örtlichen Flugsicherungshilfsstelle zulässig

2.2 Wenn keine Landung auf dem Flugplatz Hohenems-Dornbirn beabsichtigt ist, ist beim Überfliegen des Flugplatzes und in Flugplatznähe eine Flughöhe von mindestens 4000 FT QNH einzuhalten, sofern nicht aus Wettergründen eine geringere Flughöhe notwendig wird

2.3 Motorflugzeuge und Hubschrauber haben sich bei An- und Abflügen in die Platzrunde einzuordnen. Platzrunden für Motorflugzeuge NW der RWY. Ausgenommen sind: a) der örtliche Segelschleppflugbetrieb

- b) anfliegende Luftfahrzeuge mit Sprechfunkverbindung, für die nach dem Erhalt der entsprechenden Informationen über Funk (z B Lande- richtung) ein Direktanflug zulässig ist

**PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS FOR
HOHENEMS-DORNBIERN AERODROME**

1. General remarks

1.1 Increased parachute jumping activities

1.2 Approaching aircraft shall discontinue the approach and hold outside congested areas when parachutists are observed or will be reported within the aerodrome area at 200 M GND or below

1.3 Attention to glider flying

1.4 Hang glider and paraglider activity east and south of aerodrome (Hang gliding and paragliding area Hohenems-Götzis, RAC 5-3-B-1)

1.5 Operation of model aircraft within approach and take-off climb area

1.6 Departures and landings outside the operating hours published in AGA 3-1-1 are not permitted.
(Exceptions: Rescue flights, flights of public authorities and military flights)

2. Procedure for aeroplanes and helicopters

2.1 Approaches and departures to and from Hohenems-Dornbirn aerodrome shall be executed along within the arrival and departure routes and sector displayed on MAP 3-1. Pilots of approaching aircraft shall observe the prescribed minimum altitudes at the reporting points. Deviations therefrom should only be executed if absolutely necessary. Approaches and departures via reporting point KUMMENBERG shall be executed so that between the village Altach and the traffic circuit the aircraft proceed on the right side of the highway. Take care not to overfly the State boundary without permission.

Remark: For flights not intended for private purposes of individual persons, which may otherwise not be executed (especially photoflights and calibration flights according to paragraph 130 of the Aviation Act, Bundesgesetzblatt NR 253/1957), deviations from the procedure may be granted with approval by the subsidiary air traffic services unit concerned

2.2 If there is no landing intended at the aerodrome Hohenems-Dornbirn, during overflights of the aerodrome and flights in the vicinity of the aerodrome an altitude of at least 4000 FT QNH shall be maintained except the ceiling will make a lower altitude necessary

2.3 Aeroplanes and helicopters on arrival or departure shall enter the aerodrome traffic circuit

Aerodrome traffic circuits for aeroplanes NW of RWY.

Exceptions: a) local glider aero-tow flights,

- b) approaching radio equipped aircraft are permitted to execute a direct approach after having received the local landing information (e.g. runway in use).

2 4 Aus Lärmschutzgründen sollen Luftfahrzeuge bis zu einer höchstzulässigen Abflugmasse von max 1500 KG, sofern es flugbetrieblich möglich ist, die verkürzte Platzrunde (strichlierte Linie) benutzen.

2 5 Direktabflüge sind nach vorherigem Einvernehmen mit dem Flugplatzbetriebsleiter bzw während der Dienststunden der Meldestelle für Flugverkehrsdienste (Flugsicherungshilfsstelle) Hohenems-Dornbirn mit dieser zulässig. Bei Anflügen mit Sprechfunkverbindung ist mit der Bodenfunkstelle des Flugplatzes Hohenems-Dornbirn spätestens bei Überflug der angegebenen Meldepunkte Funkkontakt aufzunehmen.

Anmerkung: Es wird nur örtlicher Fluginformationsdienst ausgeübt.

2 6 Um den Fluglärm zu verringern, sind An- und Abflüge nur mit der für einen sicheren Flugbetrieb unbedingt erforderlichen Motorleistung durchzuführen. Das Überfliegen der dichtbesiedelten Gebiete entlang der vorgeschriebenen Strecke (Korridor) bzw. innerhalb des Sektors in geringer Höhe ist möglichst zu vermeiden.

2 7 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Verfahren für Motorflugzeuge.

Landungen mit Motorseglern mit abgestelltem Motor sind auf der befestigten Piste nur zulässig, wenn vorher

- a) mit dem Flugplatzbetriebsleiter und
- b) während der Dienststunden der Meldestelle für Flugverkehrsdienste (Flugsicherungshilfsstelle) Hohenems-Dornbirn auch mit dieser das Einvernehmen hergestellt wurde.

Anmerkung: Segelflugzeuge starten und landen ebenfalls auf der befestigten Piste.

3. Verfahren für Segelflugzeuge

Die Platzrunden mit Segelflugzeugen sind südöstlich vom Flugplatz durchzuführen.

2 4 For reasons of noise abatement aircraft with a maximum certificated take-off mass up to 1500 KG shall use - as far as operationally practicable - the inner aerodrome traffic-circuit (dashed line)

2 5 Direct departures are permitted when coordinated with the aerodrome operation officer or the air traffic services reporting office (subsidiary air traffic services unit) of Hohenems-Dornbirn during the published operational hours. Approaching aircraft shall establish radio communication with the aeronautical station of Hohenems-Dornbirn aerodrome at least when overflying the reporting points.

Remark: There is only local flight information service available.

2 6 For reasons of noise abatement approaches and departures shall be executed with minimum engine power necessary for the safe flight operation. Congested areas along/within the prescribed route (corridor) and sector should not be overflown at low altitudes

2 7 Motor-gliders with "running engine" shall apply to the procedures for aeroplanes.

Landings of motor-gliders with "shut down engines" on the concrete runway are only permitted if coordinated with

- a) the aerodrome operation officer and
- b) the air traffic services reporting office (subsidiary air traffic services unit) Hohenems-Dornbirn during the published operational hours.

Remark: Gliders will take-off and land on concrete runway.

3. Procedure for gliders

Aerodrome traffic circuits with gliders shall be executed southeast of the aerodrome.

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE

KAPFENBERG
ÖSTERREICH AUSTRIA

SICHTFLUGVERFAHREN FÜR DEN FLUGPLATZ
KAPFENBERG

1. Allgemeine Hinweise
 - 1.1 Vorsicht auf erhöhten Segelflugbetrieb südlich des Platzes, insbesondere im Landeanflug.
 - 1.2 Platzrunden für Schulflüge sind zu folgenden Zeiten nicht erlaubt:
vor 0800 loc
von 1200 - 1300 loc
nach 1900 loc
Samstag ab 1200 loc und Sonn- und Feiertag ganztägig
 - 1.3 Benützungseinschränkung PPR
 - 1.4 Flugplatz geschlossen: 1. 11. und 24. 12., ausgenommen Rettungseinsätze und Flüge mit Luftfahrzeugen des Bundes zur Wahrnehmung luftfahrtbehördlicher Aufgaben.
2. Verfahren für Motorflugzeuge und Hubschrauber
 - 2.1 An- und Abflüge zum bzw. vom Flugplatz Kapfenberg sind nur entlang der in MAP 3-2 dargestellten An- und Abflugsektoren bzw. Korridore durchzuführen.
Abweichungen sind nur zulässig, wenn dazu eine zwingende Notwendigkeit besteht.

Meldepunkte:

ECHO 1 und ECHO 2
Position: Querab der VOEST-Fabrik bei Kindberg
Überflughöhe: MNM 3000 FT MSL

NOVEMBER
Position: Norwestlich der Ortschaft Winkl bei der Hochspannungsleitung
Überflughöhe: MNM 3500 FT MSL

CHARLIE
Position: Westlich Kapfenberg, querab der Burg
Überflughöhen: beim Anflug 3000 FT MSL
beim Abflug 2500 FT MSL

WHISKEY
Position: Westlich Bruck a. d. Mur, Höhe Kreuzung der Autobahn mit der Bundesbahntrasse
Überflughöhe: MNM 3000 FT MSL

SIERRA
Position: Murschlinge südöstlich Bruck a. d. Mur
Überflughöhe: MNM 3000 FT MSL

PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS FOR AERODROME
KAPFENBERG

1. General Regulations
 - 1.1 Attention to glider flying south of the aerodrome, especially in approach-sector.
 - 1.2 Training flights within the traffic circuit are not permitted during following times:
before 0800 loc
between 1200 and 1300 loc
after 1800 loc
Saturday from 1200 loc and legal holidays
 - 1.3 Restricted use: PPR
 - 1.4 Aerodrome closed: 1. 11 and 24. 12., exempted therefrom are rescue flights and official flights executing aeronautical authorities affairs.
2. Procedure for aeroplanes and helicopters
 - 2.1 Approaches and departures to and from the aerodrome Kapfenberg shall be executed only along the VFR-Routes or within the sectors displayed on MAP 3-2.
Deviations therefrom should only be executed if absolutely necessary.

Reporting Points

ECHO 1 and ECHO 2
Position: Abeam factory VOEST near Kindberg
MNM 3000 FT MSL

NOVEMBER
Position: in the NW of the village Winkl at the high tension line MNM 3500 FT MSL

CHARLIE
Position: in the W of Kapfenberg, abeam the castle
MNM 3000 FT MSL at approach
MNM 2500 FT at departure

WHISKEY
Position: in the W of Bruck/Mur, at crossroad highway/railway MNM 3000 FT MSL

SIERRA
Position: in the S of Bruck/Mur, at meandering of the river Mur MNM 3000 FT MSL

**KAPFENBERG
ÖSTERREICH AUSTRIA**

**SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE**

- 2.2 Direktabflüge und -anflüge mit Hubschraubern sind nach vorherigem Einvernehmen mit dem Flugplatzbetriebsleiter, bzw. während der Dienststunden der Meldestelle für Flugverkehrsdienste (Flugsicherungshilfsstelle Kapfenberg) mit dieser, zulässig.
- 2.2 Direct approaches and departures with helicopters are permitted when coordinated with the aerodrome operation officer or the air traffic services reporting office (subsidiary air traffic services unit) of Kapfenberg during the published operational hours.
- 2.3 Für Betriebspiste 07 ist die Platzrunde B, für Betriebspiste 25 die Platzrunde A (Rechtsplatzrunde) vorgesehen.
Das Einkurven in die Rechtsplatzrunde A nach dem Abflugteil darf frühestens querab der Burg und oberhalb 2400 FT MSL erfolgen. Ist diese Mindesthöhe nicht erreicht, ist der Abflugteil zu verlängern (Achtung auf Turbulenzen).
- 2.3 The traffic circuit "B" shall be used for runway 07 and the traffic circuit "A" (right hand traffic circuit) for runway 25.
Turning into traffic circuit A after take-off, not before reaching 2400 FT MSL and abeam castle. PIC unable to comply with this procedure (reaching the MNM-Altitude) have to continue on outbound departure (heading) till reaching MNM (Caution Turbulence).
- 2.4 Bei Anflügen mit Sprechfunkverbindung ist mit der Bodenfunkstelle des Flugplatzes Kapfenberg spätestens über den Pflichtmeldepunkten bzw. vor dem Einflug in die Sektoren Funkkontakt aufzunehmen.
Während der Dienststunden der Flugsicherungshilfsstelle sind Abflüge vom Flugplatz Kapfenberg von den betreffenden Piloten oder deren Vertretern dort anzumelden.
Bei Abflügen mit Sprechfunk ist mit der Bodenfunkstelle des Flugplatzes Kapfenberg Sprechfunkverbindung herzustellen.
Anmerkung: Es wird nur örtlicher Fluginformationsdienst ausgeübt.
- 2.4 Radio communication with the aeronautical station of Kapfenberg aerodrome shall be established at least when overflying the reporting points or before entering the sectors.
Pilots or their representatives shall announce departures from Kapfenberg aerodrome at the subsidiary ATS unit during the published operational hours.
Departing radio equipped aircraft shall establish radio communication with the aeronautical station of Kapfenberg aerodrome.
- 2.5 Für Flüge in Flugplatznähe, außer zum Zweck von Start und Landungen, ist eine Flughöhe von mindestens 4000 FT MSL einzuhalten. Abweichungen hievon sind zulässig, wenn dazu eine zwingende Notwendigkeit besteht.
- 2.5 Except for landing and take-off, flights in the vicinity of the aerodrome shall not be flown less than 4000 FT MSL.
Deviations therefrom should only be executed if absolutely necessary.
- 2.6 Um den Fluglärm zu verringern, sind An- und Abflüge nur mit der für einen sicheren Flugbetrieb unbedingt erforderlichen Motorleistung durchzuführen. Das Überfliegen der dichtbesiedelten Gebiete ist zu vermeiden.
- 2.6 For reasons of noise abatement approaches and departures shall be executed with minimum engine power necessary for the safe flight operation. Congested areas along the prescribed routes should not be overflown.
- 2.7 Für Motorsegler im Motorflug und Ultraleichtflugzeuge gelten die Verfahren für Motorflugzeuge und Hubschrauber.
- 2.7 Motorgliders with "running engine" and Ultralights shall apply to the procedures for aeroplanes and helicopters.
- 2.8 NORDO - An- und Abflüge sind nur nach vorheriger Absprache mit der Flugsicherungshilfsstelle oder dem Flugplatzbetriebsleiter zulässig.
- 2.8 NORDO approaches and departures are permitted only prior coordination with Kapfenberg INFO or aerodrome operation officer.
3. Verfahren für Segelflugzeuge
3. Procedure for gliders
- Die Platzrunden für Segelflugzeuge sind südlich des Flugplatzes durchzuführen.
- The aerodrome traffic circuits with gliders shall be executed in the south of the aerodrome.

SICHTFLUGVERFAHREN FÜR DEN FLUGPLATZ
ST. JOHANN - TIROL

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Im Anflugsektor zur Piste 13 sind Wohnhäuser vorhanden in einer Entfernung von ca. 375 M (1230 FT) zu Schwelle, mit einer Höhe von ca. 20 M (65 FT) GND

1.2 Die angegebenen Flughöhen bei den Meldepunkten sowie für die Platzrunde sind nur für anfliegende Luftfahrzeuge bestimmt.

1.3 Bei Wind aus nordwest ist mit starker Turbulenz, verbunden mit starken Abwinden, südlich des WILDEN KAISERS sowie des NIEDEREN KAISERS zu rechnen.

1.4 Es wird darauf hingewiesen, daß in der Zeit von 1230 bis 1400 (Ortszeit) sowie ab 1800 (Ortszeit) ein Verbot von Lokal- und Platzrundenflügen besteht.

Abflüge in der Zeit von 1230 bis 1400 (Ortszeit) sind nur zulässig, wenn dabei ein Flugplatz außerhalb eines Radius von 100 KM um den Flugplatzbezugspunkt angefliegen wird. (Ausnahme München)

Ausgenommen von den oben angeführten Einschränkungen sind

- Einsatzflüge des Bundesministeriums für Landesverteidigung und des Bundesministeriums für Inneres
- Ambulanz- und Rettungsflüge
- Flüge in Ausübung des Such- und Rettungsdienstes
- Flüge des Bundesamtes für Zivilluftfahrt

1.5 Vorsicht auf erhöhten Segelflugbetrieb südlich der Piste im Bereich KITZBÜHELER HORN.

1.6 Betriebszeiten AD/ARO:
0800-ECET^o, längstens bis 1900 (Ortszeit)

^o UTC (siehe GEN 2)

2. Verfahren für Motorflugzeuge und Hubschrauber

2.1 An- und Abflüge zum bzw. vom Flugplatz St. Johann - Tirol sind nur entlang der in MAP 3-2 dargestellten An- und Abflugstrecken durchzuführen. Anfliegende Luftfahrzeuge haben die bei den Meldepunkten vorgeschriebenen Mindesthöhen zu beachten. Abweichungen sind nur zulässig, wenn dazu eine zwingende Notwendigkeit besteht.

Anmerkung: Für Flüge, die nicht dem bloßen Privatinteresse einzelner Personen dienen und die ansonsten nicht durchgeführt werden können (insbesondere Luftbild- und Vermessungsflüge gem. § 130 des Luftfahrtgesetzes, Bundesgesetzblatt NR 253/1957), sind Abweichungen von dem Verfahren nach Zustimmung der örtlichen Flugsicherungshilfsstelle zulässig.

2.2 Motorflugzeuge und Hubschrauber haben sich bei An- und Abflügen in die Platzrunde einzuordnen.

Ausgenommen sind:

- a) der örtliche Segelschleppflugbetrieb,
- b) anfliegende Luftfahrzeuge mit Sprechfunkverbindung, für die nach dem Erhalt der entsprechenden Informationen über Funk (z.B. Landerichtung) ein Direktanflug zulässig ist

Direktabflüge sind nach vorherigem Einvernehmen mit dem Flugplatzbetriebsleiter, bzw. während der Dienststunden der Meldestelle für Flugverkehrsdienste (Flugsicherungshilfsstelle) St. Johann-Tirol mit dieser, zulässig.

Bei Anflügen mit Sprechfunkverbindung ist mit der Bodenfunkstelle des Flugplatzes St. Johann-Tirol spätestens bei Überflug der angegebenen Meldepunkte Funkkontakt aufzunehmen.

Anmerkung: Es wird nur örtlicher Fluginformationsdienst ausgeübt.

PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS FOR
ST. JOHANN - TIROL AERODROME

1. General remarks

1.1 Apartment houses within approach sector to runway 13 in a distance of approximately 375 M (1230 FT) from threshold, height approximately 20 M (65 FT)

1.2 The prescribed altitudes at reporting points and for the aerodrome traffic circuit are assigned for approaching aircraft only

1.3 During winds from northwest severe turbulence associated with severe downdrafts have to be expected south of WILDER KAISER and NIEDERER KAISER

1.4 Pilots are advised that local flights or traffic circuit flights are not permitted between 1230 and 1400 (local time).

Departures between 1230 and 1400 (local time) are permitted only to an aerodrome outside a radius of 100 KM around the aerodrome reference point (Exception München)

Exempted from the above restrictions are

- operational flights of the Ministry of Defense and the Ministry of Home Affairs
- ambulance and rescue flights
- flights in executing search and rescue service
- flights of the Federal Office of Civil Aviation.

1.5 Caution against intensive glider activity south of the runway in the area KITZBÜHELER HORN.

1.6 Operating hours AD/ARO:
0800-ECET^o, not later than 1900 (local time)

^o UTC (see GEN 2)

2. Procedures for aeroplanes and helicopters

2.1 Approaches and departures to and from St. Johann-Tirol aerodrome shall be executed along the arrival and departure routes displayed on MAP 3-2. Pilots of approaching aircraft shall observe the prescribed minimum altitudes at the reporting points. Deviations therefrom should only be executed if absolutely necessary.

Remark: For flights not intended for private purposes of individual persons, which may otherwise not be executed (especially photoflights and calibration flights according to paragraph 130 of the Aviation Act, Bundesgesetzblatt NR 253/1957), deviations from the procedure may be granted with approval by the subsidiary air traffic services unit concerned.

2.2 Aeroplanes and helicopters on arrival or departure shall enter the aerodrome traffic circuit.

Exceptions:

- a) local glider aero-tow flights
- b) approaching radio equipped aircraft are permitted to execute a direct approach after having received the local landing information via radio (e.g. runway in use)

Direct departures are permitted when coordinated with the aerodrome operation officer or the air traffic services reporting office (subsidiary air traffic services unit) of St. Johann-Tirol during the published operational hours.

Approaching aircraft shall establish radio communication with the aeronautical station of St. Johann-Tirol aerodrome at least when overflying the reporting points.

Remark: There is only local flight information service available

ST. JOHANN IN TIROL
St. JOHANN - TIROL
ÖSTERREICH AUSTRIA

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE

2.3 Um den Fluglarm zu verringern sind An- und Abflüge nur mit der für einen sicheren Flugbetrieb unbedingt erforderlichen Motorleistung durchzuführen. Dichtbesiedelte Gebiete entlang der vorgeschriebenen Strecken sind möglichst zu umfliegen.

2.4 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Verfahren für Motorflugzeuge. Landungen mit Motorseglern mit abgestelltem Motor sind auf der befestigten Piste nur zulässig wenn vorher
a) mit dem Flugplatzbetriebsleiter und
b) während der Dienststunden der Meldestelle für Flugverkehrsdienste (Flugsicherungshilfsstelle) St. Johann-Tirol auch mit dieser das Einvernehmen hergestellt wurde.

3. Verfahren für Segelflugzeuge

Die Platzrunden mit Segelflugzeugen sind südwestlich vom Flugplatz durchzuführen.

2.3 For reasons of noise abatement approaches and departures shall be executed with minimum engine power necessary for the safe flight operation. Congested areas along the prescribed routes should not be overflown.

2.4 Motor-glidern with "running engine" shall apply to the procedures for aeroplanes. Landings of motor-glidern with "shut down engine" on the concrete runway are only permitted if coordinated with
a) the aerodrome operation officer and
b) the air traffic services reporting office (subsidiary air traffic services unit) of St. Johann-Tirol during the published operational hours.

3. Procedure for gliders

Aerodrome traffic circuits with gliders shall be executed south-west of the aerodrome.

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURETRAUSDORF
ÖSTERREICH AUSTRIASICHTFLUGVERFAHREN FÜR DEN FLUGPLATZ
TRAUSDORF

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Der Flugplatz Trausdorf liegt an der Grenze des Luft-raumbeschränkungsgebietes LO R14 - GRENZZONE. Die dies-bezüglichen Bestimmungen gemäß RAC 5-1-1 sind zu be-achten

1.2 Der Teilbereich B der TMA Wien - Untergrenze 3500 FT (1050 M) MSL - erstreckt sich über den gesamten Flugplatz-bereich. Die entsprechenden Vorschriften gemäß MAP 2-6-4, MAP 2-6-4-A/2-6-4-B sind zu beachten

1.3 Die österreichisch-ungarische Staatsgrenze verläuft nur 5 km südlich des Flugplatzes. Grenzverletzungen sind unbedingt zu vermeiden.

1.4 Erhöhte Kunstflug-, Fallschirmspringer- und Segelflug-tätigkeit.

1.5 Bei Segelflugbetrieb besondere Vorsicht auf startende und landende Schlepp- sowie Segelflugzeuge (Flugzeug- und Windschlepp) östlich parallel zur Piste 15/33.

1.6 Als Navigationshilfe steht auf dem Flugplatz Trausdorf ein LOCATOR mit der Kennung TF, FREQ 315 KHZ, zur Verfü-gung.

2. Verfahren für Motorflugzeuge und Hubschrauber

2.1 An- und Abflüge zum bzw. vom Flugplatz Trausdorf sind nur entlang der in MAP 3-3 dargestellten An- und Abflug-strecken durchzuführen. Anliegende Luftfahrzeuge haben die bei den Meldepunkten vorgeschriebenen Mindestflug-höhen zu beachten. Abweichungen sind nur zulässig, wenn dazu eine zwingende Notwendigkeit besteht. An- und Ab-flüge entlang der Autobahn sollen so durchgeführt werden, daß jeweils rechts der Autobahn geflogen wird

2.2 Platzrunde A ist ausschließlich für Schulbetrieb und Se-gelflugbetrieb bestimmt

2.3 Motorflugzeuge und Hubschrauber haben sich bei An- und Abflügen in die entsprechende Platzrunde einzuord-nen

Ausgenommen von dieser Regelung sind an- und abfliegen-de Luftfahrzeuge mit Sprechfunkverbindung, für die nach Erhalt der entsprechenden Information über Funk Abwei-chungen von den vorgeschriebenen Strecken zulässig sind (z B Direktanflug, Direktabflug)

2.4 Bei Anflügen mit Sprechfunkverbindung ist mit der Bo-denfunkstelle des Flugplatzes Trausdorf in einer Entfernung von mindestens 5 NM vom Flugplatz Funkkontakt aufzu-nehmen

Anmerkung: Es wird nur örtlicher Fluginformationsdienst ausgeübt

2.5 Um den Fluglärm zu verringern, sind An- und Abflüge nur mit der für einen sicheren Flugbetrieb unbedingt erfor-derlichen Motorleistung durchzuführen. Das Überfliegen der dichtbesiedelten Gebiete (in MAP 3-3 gelb dargestellt) und der vorgeschriebenen Strecken in geringer Höhe ist möglichst zu vermeiden.

PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS FOR
TRAUSDORF AERODROME

1. General Remarks

1.1 The aerodrome Trausdorf is located at the boundary of the restricted area LO R14 - GRENZZONE. The relevant regu-lations laid down in RAC 5-1-1 shall be observed

1.2 Sector B of TMA Wien - lower limit 3500 FT (1050 M) MSL - covers the whole area of the aerodrome. The relevant re-gulations laid down in MAP 2-6-4, MAP 2-6-4-A/2-6-4-B shall be observed

1.3 The Austrian-Hungarian State Boundary passes only 5 KM south of the aerodrome. Violations of the State Boundary shall be avoided under any circumstances

1.4 Increased acrobatic flying, parachute jumping and glider flying activities

1.5 During glider flying activity special caution advised to departing and landing towing aircraft and gliders (aero-plane towing and winch launching)

1.6 As a navigational aid a LOCATOR is available at Traus-dorf aerodrome, identification TF, FREQ 315 KHZ

2. Procedure for aeroplanes and helicopters

2.1 Approaches and departures to and from the aerodrome Trausdorf shall be executed along the arrival and departure routes displayed on MAP 3-3 only. Pilots of approaching air-craft shall observe the prescribed minimum altitudes at the reporting points. Deviations therefrom should only be exe-cuted if absolutely necessary. Approaches and departures shall be flown at the right side of the highway respectively.

2.2 Aerodrome traffic circuit A is provided for training flights and gliders only

2.3 Aeroplanes and helicopters on arrival or departure shall enter the appropriate aerodrome traffic circuit

Exception: Pilots of approaching and departing radio equipped aircraft are permitted to deviate from the prescribed routes after having re-ceived the appropriate information via radio (e.g. direct approach, direct departure)

2.4 Approaching aircraft shall establish radio communi-cation with the aeronautical station of the aerodrome Trausdorf at a distance of at least 5 NM from the aero-drome

Remark: There is only local flight information service avail-able

2.5 For reasons of noise abatement approaches and depar-tures shall be executed with minimum engine power neces-sary for the safe flight operation. Congested areas (shown yellow on MAP 3-3) and prescribed routes should not be overflown at low altitudes

TRAUSDORF
ÖSTERREICH AUSTRIA

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE

2.6 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Verfahren für Motorflugzeuge. Landungen von Motorseglern mit abgestelltem Motor sind auf den Pisten nur zulässig, wenn vorher

- a) mit dem Flugplatzbetriebsleiter und
- b) während der Dienststunden der Meldestelle für Flugverkehrsdienste (Flugsicherungshilfsstelle) Trausdorf auch mit dieser das Einvernehmen hergestellt wurde.

2.7 Kunstflüge sind nur über dem Flugplatz und innerhalb der Kunstfluggabiete östlich und westlich der Piste 15/33 zulässig.

Vor Beginn des Kunstfluges ist

- a) mit dem Flugplatzbetriebsleiter und
 - b) während der Dienststunden der Meldestelle für Flugverkehrsdienste (Flugsicherungshilfsstelle) Trausdorf auch mit dieser das Einvernehmen herzustellen.
- Beginn und Ende des Kunstflugbetriebes sind genau festzulegen.

3. Verfahren für Segelflugzeuge

3.1 Die Platzrunden mit Segelflugzeugen sind westlich der Piste 15/33 nur im Bereich der Platzrunde A oder östlich der Piste 15/33 durchzuführen.

3.2 Vor Beginn des Segelflugbetriebes ist

- a) mit dem Flugplatzbetriebsleiter und
- b) während der Dienststunden der Meldestelle für Flugverkehrsdienste (Flugsicherungshilfsstelle) Trausdorf auch mit dieser das Einvernehmen herzustellen.

2.6 Motor-gliders with "running engine" shall apply to the procedures for aeroplanes. Landings of motor-gliders with "shut down engine" on runways are only permitted if coordinated with

- a) the aerodrome operation officer and
- b) the air traffic services reporting office (subsidiary air traffic services unit) Trausdorf during the published operational hours.

2.7 Acrobatic flights are permitted only over the aerodrome and within the acrobatic flight areas east and west of runway 15/33.

- Prior to take-off acrobatic flights shall be coordinated with
- a) the aerodrome operation officer and
 - b) the air traffic services reporting office (subsidiary air traffic services unit) Trausdorf during the published operational hours.

Beginning and termination of acrobatic flying activity shall be determined exactly.

3. Procedure for gliders

3.1 Traffic circuits by gliders shall be executed west of runway 15/33 within aerodrome traffic circuit A only or east of runway 15/33.

3.2 Prior to the beginning of glider flying activity shall be coordinated with

- a) the aerodrome operation officer and
- b) the air traffic services reporting office (subsidiary air traffic services unit) Trausdorf during the published operational hours.

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDUREVÖSLAU
ÖSTERREICH AUSTRIASICHTFLUGVERFAHREN FÜR DEN FLUGPLATZ
VÖSLAUPROCEDURE FOR VFR FLIGHTS FOR
VÖSLAU AERODROME

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Der Flugplatz Vöslau liegt nordwestlich des Flugbeschränkungsgebietes LO R2 FELIXDORF. Die diesbezüglichen Bestimmungen gemäß RAC 5-1-1 sind zu beachten.

1.2 Die TMA Wien - Untergrenze 1000 FT (300 M) GND (überwachter Luftraum) - erstreckt sich über den gesamten Flugplatzbereich. Die entsprechenden Vorschriften gemäß RAC 1-1-12, Punkt 4.1, sind zu beachten. Weiters erstreckt sich der Teilbereich A der TMA Wien - Untergrenze 2500 FT (750 M) MSL - und der Teilbereich B der TMA Wien - Untergrenze 3500 FT (1050 M) MSL - über den Flugplatzbereich.

Anmerkung: Bei allen An- und Abflügen zum bzw. vom Flugplatz Vöslau sind, soweit sie davon betroffen sind, die Verfahren für Sichtflüge im Sichtfluggebiet Wien zu beachten (MAP 2-6-4, MAP 2-6-4-A/2-6-4-B).

1.3 Erhöhte Fallschirmspringertätigkeit

1.4 Bei Segelfluggetrieb besondere Vorsicht auf startende und landende Schleppflugzeuge nordöstlich der Piste 13/31.

1.5 Im Anflugsektor zur Piste 13 verläuft eine Hochspannungslinien in Richtung Nordosten-Südwesten in einer Entfernung von 900 M (2953 FT) zur Schwelle mit einer Höhe von 30 M (98 FT) GND.

1.6 Betriebszeiten AD/ARO:
0900 - ECET, längstens bis 2030 (Ortszeit)

2. Verfahren für Motorflugzeuge und Hubschrauber

2.1 An- und Abflüge zum bzw. vom Flugplatz Vöslau sind aus Lärmschutzgründen nur entlang der in MAP 3-4 dargestellten An- und Abflugstrecken bzw. innerhalb der Sektoren durchzuführen. An- und Abflüge über dem Meldepunkt LEOBERSDORF sind nur zulässig, wenn das Überfliegen der anderen Pflichtmeldepunkte aus Wettergründen (z.B. tiefe Hauptwolkenuntergrenze oder Flugsicht weniger als 8 KM) nicht möglich ist. Anfliegende Luftfahrzeuge haben die bei den Meldepunkten vorgeschriebenen Mindestflughöhen zu beachten.

Die Meldepunkte AUTOBAHN und BUNDESSTRASSE sind nur für anfliegende Luftfahrzeuge Pflichtmeldepunkte.

Abweichungen sind nur zulässig, wenn dazu eine zwingende Notwendigkeit besteht.

2.2 Die Platzrunden A und C sind vorwiegend für den Schulbetrieb bestimmt. Die Platzrunde A ist grundsätzlich nur als Rechtsplatzrunde und nur mit Zustimmung des Flugplatzbetriebsleiters zulässig. In der Platzrunde A ist bei Bedarf ein Umfliegen des Ortsgebietes Teesdorf zulässig. Ausnahmen sind nur mit Zustimmung des Flugplatzbetriebsleiters zulässig. Aus Lärmschutzgründen darf die Platzrunde A nur mit Luftfahrzeugen mit einem höchstzulässigen Abfluggewicht von maximal 1500 KG benützt werden.

2.3 Die Platzrunde für Hubschrauberschulflüge befindet sich im Südwesten der Hubschrauberpiste.

2.4 An- bzw. Abflüge zum bzw. vom Flugplatz Vöslau sind, ausgenommen über die Strecken TRAIŠKIRCHEN und OBERWALTERSDORF, grundsätzlich nur über die Platzrunde "B" möglich, wobei Flüge entgegen der bei anstehenden Platzrundenrichtungen untersagt sind.

1. General Remarks

1.1 Vöslau aerodrome is located north-west of the restricted area LO R2 FELIXDORF. The relevant regulations laid down in RAC 5-1-1 shall be observed.

1.2 TMA Wien - lower limit 1000 FT (300 M) GND (controlled airspace) - covers the whole area of the aerodrome. The relevant regulations laid down in RAC 1-1-12, item 4.1, shall be observed. Furthermore sector A of TMA Wien - lower limit 2500 FT (750 M) MSL - and sector B of TMA Wien - lower limit 3500 FT (1050 M) MSL - covers the area of the aerodrome.

Remark: All approaching and departing flights to and from Vöslau aerodrome shall observe - as far as concerned - the procedures for VFR flights in the VFR area Wien (MAP 2-6-4, MAP 2-6-4-A/2-6-4-B).

1.3 Increased parachute jumping activities

1.4 During glider flying activity special caution advised; departing and landing towing aircraft north-east of runway 13/31.

1.5 High voltage line - direction north-east/south-west - within approach sector to runway 13 in a distance of 900 M (2953 FT) from threshold, height 30 M (98 FT) GND.

1.6 Operating hours AD/ARO:
0900 - ECET, not later than 2030 (local time)

2. Procedure for aeroplanes and helicopters

2.1 For reasons of noise abatement approaches and departures to and from Vöslau aerodrome shall be executed along the arrival and departure routes or within the sectors only as displayed on MAP 3-4. Approaches and departures via reporting point LEOBERSDORF are permitted only if overflying the other reporting points is not possible due to weather conditions (i.e. low ceiling or visibility of less than 8 KM). Pilots of approaching aircraft shall observe the prescribed minimum altitudes at the reporting points.

The reporting points AUTOBAHN and BUNDESSTRASSE are compulsory for approaching aircraft only.

Deviations therefrom shall only be executed if absolutely necessary.

2.2 The aerodrome traffic circuits A and C are mainly provided for training flights. The aerodrome traffic circuit A has to be executed basically as right-hand pattern and with permission by the aerodrome operation officer only in the aerodrome traffic circuit A it is permissible to circumnavigate the area of Teesdorf. Exceptions with permission by the aerodrome operation officer only. For reasons of noise abatement the aerodrome traffic circuit A shall be used only by aircraft having a maximum certificated take-off weight of not more but 1500 KG.

2.3 The aerodrome traffic circuit for helicopter instruction flights is located south west of the heliport.

2.4 Approaches and departures to and from Vöslau aerodrome shall - except via the routes TRAIŠKIRCHEN and OBERWALTERSDORF - on principle be executed within the aerodrome circuit "B" only but are not permitted opposite the designated direction.

2 SEP 1989

Bundesamt für Zivilluftfahrt

MAP 3-4-A

VÖSLAU

ÖSTERREICH AUSTRIA

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE

2 5 Nach einem allfälligen Fehlanflug ist auf jeden Fall die festgelegte Platzrunde fortzusetzen. Im Verlauf der Platzrunde ist das Fliegen von Vollkreisen zu vermeiden.

2 6 Die Benutzung der Graspiste 08/26 ist nur mit Zustimmung des Flugplatzbetriebsleiters zulässig.

2 7 Bei Anflügen mit Sprechfunkverbindung ist mit der Bodenfunkstelle des Flugplatzes Vöslau spätestens über den Pflichtmeldepunkten bzw. vor dem Einflug in die Sektoren Funkkontakt aufzunehmen.

Während der Dienststunden der Flugsicherungshilfsstelle sind Abflüge vom Flugplatz Vöslau von den betreffenden Piloten oder deren Vertretern dort anzumelden.

Bei Abflügen mit Sprechfunk ist mit der Bodenfunkstelle des Flugplatzes Vöslau Sprechfunkverbindung herzustellen.

Anmerkung: Es wird nur örtlicher Fluginformationsdienst ausgeübt.

2 8 Um den Fluglärm zu verringern, sind An- und Abflüge nur mit der für einen sicheren Flugbetrieb unbedingt erforderlichen Motorleistung durchzuführen. Das Überfliegen der dichtbesiedelten Gebiete ist zu vermeiden.

2 9 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Verfahren für Motorflugzeuge. Abweichungen von den dargestellten Flugstrecken sind nur mit Zustimmung der Flugsicherungshilfsstelle zulässig.

2 10 An- und Abflüge mit Hubschraubern sind aus Lärmschutzgründen so einzurichten, daß dichtbesiedelte Gebiete nicht überflogen werden.

Abflüge und Landungen unmittelbar vom bzw. zum Hangarvorfeld sind für Hubschrauber, welche auf dem Flugplatz Vöslau ständig stationiert sind, gestattet.

2 11 NORDO-Flüge zum bzw. vom Flugplatz Vöslau sind nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Flugplatzbetriebsleiter zulässig.

3. Verfahren für Segelflugzeuge

3 1 Die Platzrunden mit Segelflugzeugen sind nordöstlich der Bewegungsflächen für Segelflugzeuge durchzuführen.

3 2 Schleppflüge in der Platzrunde A sind nicht zulässig.

3 3 Vor Beginn des Segelflugbetriebes ist mit dem Flugplatzbetriebsleiter das Einverständnis herzustellen.

2 5 Missed approach shall proceed according to the appropriate aerodrome traffic circuit. In the aerodrome traffic circuit no 360° turns should be executed.

2 6 The use of grass runway 08/26 is subject to permission by the aerodrome operation officer only.

2 7 Approaching aircraft shall establish radio communication with the aeronautical station of Vöslau aerodrome at least overhead the compulsory reporting points or prior entering the sectors.

Pilots or their representatives shall announce departures from Vöslau aerodrome at the subsidiary ATS unit during the published operational hours. Departing radio equipped aircraft shall establish radio communication with the aeronautical station of Vöslau aerodrome.

Remark: Local flight information service only is provided.

2 8 For reasons of noise abatement approaches and departures shall be executed with minimum engine power necessary for the safe flight operation. Congested areas should not be overflown.

2 9 Motor-glidern with "running engine" shall apply to the procedures for aeroplanes. Deviations from the routes displayed are subject to permission by the subsidiary ATS unit.

2 10 For reasons of noise abatement approaches and departures of helicopters shall be executed not overflying congested areas.

Departures and approaches direct from or to the apron in front of the hangar are permitted for helicopters stationed at Vöslau aerodrome.

2 11 NORDO flights to or from Vöslau aerodrome are permitted only with prior coordination by telephone with the aerodrome operation officer.

3. Procedure for gliders

3 1 Aerodrome traffic circuits with gliders shall be executed north-east of the movement area for gliders.

3 2 Aero-tow flights in the aerodrome traffic circuit A are not permitted.

3 3 Prior to beginning of glider flying activity this activity shall be coordinated with the aerodrome operation officer.

**SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE**
**WR. NEUSTADT-OST
ÖSTERREICH AUSTRIA**
**SICHTFLUGVERFAHREN FÜR DEN FLUGPLATZ
WR. NEUSTADT-OST**
1. ALLGEMEINE HINWEISE

1.1 Der Flugplatz Wr. Neustadt-Ost liegt südlich des Flugbeschränkungsgebietes LO R 2 Felixdorf. Die diesbezüglichen Bestimmungen gemäß RAC 5-1-1 sind zu beachten.

1.2 Die TMA Wien-Untergrenze 1000 FT (300 M) über Grund (überwachter Luftraum) - erstreckt sich über den gesamten Flugplatzbereich. Die entsprechenden Vorschriften gem. RAC 1-1-17, Pkt. 4.1 (Sichtflugregeln), sind zu beachten.

Nördlich des Flugplatzes befindet sich der Bereich mit Sonderregelungen SRA II der TMA Wien. Im Bereich des Flugplatzes befindet sich der Bereich mit Sonderregelungen SRA IV der TMA Wien.

1.3 Die MATZ Wr. Neustadt befindet sich westlich des Flugplatzes Wr. Neustadt-Ost. Die entsprechenden Vorschriften gem. AIP Österreich, RAC 3-1-13-A/3-1-13-B und RAC 3-1-13-C sind zu beachten.

1.4 Erhöhte Fallschirmspringertätigkeit

1.5 Bei Segelflugbetrieb besondere Vorsicht auf startende und landende Schleppflugzeuge.

1.6 Im Anflugsektor zur Piste 10 befindet sich die Bundesstraße B 17 in einer Entfernung von ca. 700 M zur versetzten Pistenschwelle.

2. VERFAHREN FÜR MOTORFLUGZEUGE

2.1 Aus Lärmschutzgründen sind An- und Abflüge zum bzw. vom Flugplatz Wr. Neustadt-Ost nur entlang der in der beiliegenden Karte MAP 3-5 eingetragenen An- und Abflugstrecken und nur mit der für einen sicheren Flugbetrieb unbedingt erforderlichen Motorleistung durchzuführen.

Das Überfliegen der dichtbesiedelten Gebiete sowie der vorgeschriebenen An- und Abflugstrecken in geringer Höhe ist zu vermeiden.

Folgende vorgeschriebene Flughöhen sind bis zu einer Entfernung von 6 KM vom Flugplatzbezugspunkt einzuhalten:

- a) Meldepunkt Pulverturm
Position ca. 200 M westlich des Wr. Neustädter Kanals über der Wegkreuzung neben der Höhenkote 266.
Überflughöhen: beim Anflug 1800 FT MSL
beim Abflug 1500 FT MSL

**PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS FOR
WR. NEUSTADT-OST AERODROME**
1. GENERAL REMARKS

1.1 Wr. Neustadt-Ost aerodrome is located south of the restricted area LO R 2 Felixdorf. The relevant regulations laid down in RAC 5-1-1 shall be observed.

1.2 TMA Wien-lower limit 1000 FT (300 M) GND (controlled airspace) - covers the whole area of the aerodrome. The relevant regulations laid down in RAC 1-1-17, item 4.1 (visual flight rules), shall be observed.

Special rules area SRA II of TMA Wien is located north of the aerodrome. In the area of the aerodrome is located special rules area SRA IV of TMA Wien.

1.3 MATZ Wr. Neustadt is located west of Wr. Neustadt-Ost aerodrome. The relevant regulations laid down in RAC 3-1-13-A/3-1-13-B and RAC 3-1-13-C shall be observed.

1.4 Increased parachute jumping activities.

1.5 During glider flying activity special caution advised for departing and landing towing aircraft.

1.6 Federal Road B 17 within approach sector to runway 10 in a distance of ca. 700 M from displaced threshold.

2. PROCEDURE FOR AEROPLANES

2.1 For reasons of noise abatement approaches and departures to and from Wr. Neustadt-Ost aerodrome shall be executed along the arrival and departure routes only as displayed on MAP 3-5 and with minimum engine power necessary for the safe flight operations.

Congested areas shall not be overflown and arrival and departure routes shall not be overflown at low altitudes.

Following prescribed altitudes shall be observed to a distance of 6 KM of the aerodrome reference point:

- a) Reporting point Pulverturm
Position ca. 200 M west of the Wr. Neustädter Kanal above the crossroad beside the spot height 266.
crossing altitudes: at approach 1800 FT
at departure 1500 FT

**WR. NEUSTADT-OST
ÖSTERREICH AUSTRIA**

**SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE**

b) Meldepunkt Umspannwerk
Position ca. 500 M östlich des Umspannwerkes.
Überflughöhen: beim Anflug 1800 FT MSL
beim Abflug 1500 FT MSL

c) Meldepunkt Golf
Position Abfahrt Schnellstraße Wr. Neustadt-Ost.
Überflughöhen: beim Anflug 1800 FT MSL
beim Abflug 1500 FT MSL

Die An- und Abflüge zu bzw. von diesen Meldepunkten sind nur entlang der in der beiliegenden Karte MAP 3-5 eingezeichneten Routen bzw. innerhalb der eingezeichneten Sektoren zulässig.

Abweichungen sind nur zulässig, wenn dazu eine zwingende Notwendigkeit besteht, jedoch nicht wegen zu hoher Leistungsdaten der betreffenden Luftfahrzeuge.

2.2 Die Platzrundenführungen (siehe MAP 3-5) sind genauestens einzuhalten.

2.3 Solange es die Windverhältnisse erlauben, sind Schulungsplatzrundenflüge sowie Platzrundenflüge zu Einweisungs- und Trainingszwecken entlang der Platzrunde D der Piste 18/36 durchzuführen. Bei Windverhältnissen, die eine sichere Durchführung von Platzrundenflügen zu Schulungszwecken sowie Einweisungs- und Trainingsflügen entlang der Platzrunde D nicht mehr zulassen, können diese auch entlang der Platzrunde A oder B durchgeführt werden, wobei nach einem Start auf der Piste 28 die Platzrunde B so zu fliegen ist, daß der Querabflug östlich der in MAP 3-5 eingetragenen strichpunktierten Linie erfolgt.
Bei Abflügen von der Piste 10 ist bei Benützung der Platzrunde B vor der Bahnlinie Wr. Neustadt-Pottendorf abzdrehen.

Die Platzrunde B ist nur als Linkspatzrunde zulässig, ausgenommen bei gleichzeitigem Segelflugbetrieb im Windenstart.

2.3.1 Schulplatzrundenbetrieb (einschließlich Platzrundenflüge, die zu Einweisungs- oder Übungszwecken durchgeführt werden) darf nur durchgeführt werden:

In der Zeit vom 16 SEP bis 14 MAI jeweils von Betriebsbeginn bis längstens ECET;

In der Zeit vom 15 MAI bis 15 SEP Montag bis Freitag von Betriebsbeginn bis ECET, auf der Piste 10/29 jedoch längstens bis 2000 Lokalzeit;

An Samstagen von Betriebsbeginn bis 1300 und von 1500 bis 1700 Lokalzeit;

An Sonn- und Feiertagen von Betriebsbeginn bis längstens 1300 Lokalzeit.

b) Reporting point Transformer station
Position ca. 500 M east of Transformer station.
crossing altitudes: at approach 1800 FT
at departure 1500 FT

c) Reporting point Golf
Position exit expressway Wr. Neustadt-Ost
crossing altitudes: at approach 1800 FT
at departure 1500 FT

Approaches and departures to and from these reporting points shall be executed along the arrival and departure routes or within the sectors only as displayed on MAP 3-5.

Reviations therefrom shall only be executed if absolutely necessary, but not for the high performance specifications of the relevant aircraft.

2.2 The circling guidance shall be executed strictly (see MAP 3-5).

2.3 As long as the wind situation permits training- traffic circuit flights and traffic circuit flights for familiarization and training purposes shall be executed along aerodrome traffic circuit D of runway 18/36 . When wind situations not permit a safe execution of aerodrome traffic circuit flights for training purposes and familiarization and training flights along aerodrome traffic circuit D, these can also be executed along aerodrome traffic circuit A or B, but after departure on runway 28 the aerodrome traffic circuit has to be flown so that the cross-wind leg is east of the broken line shown in MAP 3-5.
Turn in front of railway line Wr. Neustadt-Pottendorf when depart on runway 10 and use aerodrome traffic circuit B.

Aerodrome traffic circuit B shall be executed as left hand pattern with the exceptions of simultaneous glider activity with winch launching.

2.3.1 Aerodrome traffic circuits for training flights (including traffic circuit flights executed for familiarization or training) only:

16 SEP to 14 MAY from beginning of operation until ECET;

15 MAY to 15 SEP
Monday to Friday from beginning of operation until ECET, on runway 10/29 not later than 2000 (local time);

On Saturday from beginning of operation until 1300 and from 1500 until 1700 (local time);

On Sunday and legal holidays not later than 1300 (local time).

**SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE**
**WR. NEUSTADT-OST
ÖSTERREICH AUSTRIA**

- | | |
|---|---|
| <p>2.4 Nach einem allfälligen Fehlanflug ist auf jeden Fall die festgelegte Platzrunde fortzusetzen.</p> | <p>2.4 Missed approach shall proceed according to the appropriate aerodrome traffic circuit.</p> |
| <p>2.5 Bei Anflügen mit Sprechfunkverbindung ist mit der Bodenfunktelle des Flugplatzes Wr. Neustadt-Ost spätestens zwei Minuten vor dem Überflug der festgelegten Pflichtmeldepunkte Funkkontakt aufzunehmen.
Anmerkung: Es werden nur lokale flugbetriebliche Informationen durch den Flugplatzbetriebsleiter gegeben.</p> | <p>2.5 Approaching aircraft shall establish radio communication with the aeronautical station of Wr. Neustadt-Ost aerodrome at least two minutes prior crossing the compulsory reporting points.
Remark: Local flight information service only is provided by the aerodrome operation officer.</p> |
| <p>2.6 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Verfahren für Motorflugzeuge.</p> | <p>2.6 Motor-gliders with "running engine" shall apply to the procedures for aeroplanes.</p> |
| <p>2.7 Für Hubschrauber gelten die Verfahren für Motorflugzeuge.</p> | <p>2.7 Helicopters shall apply to the procedures for aeroplanes.</p> |
| <p>2.8 Bei NORDO-Flügen darf der Flugplatz Wr. Neustadt-Ost nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Flugplatzbetriebsleiter angeflogen werden.</p> <p>NORDO-Anflüge zum Flugplatz Wr. Neustadt-Ost sind nur über den Meldepunkt Pulverturm in 1800 FT MSL zulässig. Nach Überflug des Flugplatzes zur Festlegung der Landerichtung hat sich das Luftfahrzeug in die entsprechende Platzrunde A oder D einzuordnen.</p> <p>NORDO-Abflüge vom Flugplatz Wr. Neustadt-Ost sind gem. den Weisungen des Flugplatzbetriebsleiters durchzuführen.
Anmerkungen: Bei allen An- und Abflügen zum bzw. vom Flugplatz Wr. Neustadt-Ost sind gegebenenfalls die Verfahren für Sichtflüge in den Bereichen mit Sonderregelungen in Wien zu beachten, AIP Österreich
MAP 2-6-4,
MAP 2-6-4-A/2-6-4-B,
MAP 2-6-4-C/2-6-4-D.</p> | <p>2.8 NORDO flights to Wr. Neustadt-Ost aerodrome are permitted only with prior coordination by telephone with the aerodrome operation officer.</p> <p>NORDO approaches to Wr. Neustadt-Ost aerodrome are only permitted via reporting point Pulverturm in 1800 FT MSL. After crossing the aerodrome, aircraft have to integrate in the respective aerodrome traffic circuits A or D for determination of the landing direction.</p> <p>NORDO departures from Wr. Neustadt-Ost aerodrome shall be executed according to the instructions by the aerodrome operation officer.
Remarks: All approaching and departing flights to and from Wr. Neustadt-Ost aerodrome shall observe - as far as concerned - the procedures for VFR flights in the Special rules areas Wien, AIP Austria
MAP 2-6-4,
MAP 2-6-4-A/2-6-4-B,
MAP 2-6-4-C/2-6-4-D.</p> |
| <p>2.9 Abweichungen von den Pkt. 2.1 bis 2.8 sind nur nach Absprache mit dem Flugplatzbetriebsleiter zulässig.</p> | <p>2.9 Deviations from items 2.1 to 2.8 are permitted only with prior coordination with the aerodrome operation officer.</p> |
| <p>2.10 Der gleichzeitige Flugbetrieb auf den Pisten 10/28 und 18/36 ist aus Gründen der flugbetrieblichen Sicherheit nicht zulässig.</p> | <p>2.10 Simultaneous flight operations on runway 10/28 and 18/36 are not permitted due to flight operational safety.</p> |
| <p>3. VERFAHREN FÜR SEGELFLUGZEUGE</p> | <p>3. PROCEDURE FOR GLIDERS</p> |
| <p>3.1 Die Platzrunden für den Segelflugbetrieb werden entsprechend den jeweiligen Erfordernissen vom Flugplatzbetriebsleiter festgelegt; die Platzrunde für Motor- und Segelflugbetrieb sind getrennt zu führen.</p> | <p>3.1 Aerodrome traffic circuits with gliders shall be determined for the respective events by the aerodrome operation officer.
Aerodrome traffic circuit for motor- and glider flying shall be executed separately.</p> |
| <p>3.2 Vor Beginn des Segelflugbetriebes ist mit dem Flugplatzbetriebsleiter das Einvernehmen herzustellen</p> | <p>3.2 Prior to beginning of glider flying activity this activity shall be coordinated with the aerodrome operation officer.</p> |

**4. VERFAHREN FÜR FALLSCHIRMSPRINGER-
ABSETZFLÜGE UND SEGELFLUGZEUG-
SCHLEPPFLÜGE**

4.1 Steigflüge zu Fallschirmspringer-Absetzflügen und Segelflugzeugschleppflügen sind nur über den Meldepunkt Pulverturm und über dem unverbauten Gebiet im Norden bzw. Nordosten des Flugplatzes zulässig.

**5. EINSCHRÄNKUNGEN FÜR SEGELFLUGZEUG-
SCHLEPPFLÜGE, FALLSCHIRMSPRINGER-
ABSETZFLÜGE UND LOKALFLÜGE VON WE-
NIGER ALS 30 MINUTEN DAUER**

Segelflugzeug-Schleppflüge, Fallschirmspringer-Absetzflüge sowie Lokalflüge von weniger als 30 Minuten Dauer dürfen nicht durchgeführt werden:

- außerhalb der verlautbarten Betriebszeiten;
- in der Zeit vom 15 MAI bis 15 SEP an Samstagen, Sonn- und Feiertagen jeweils in der Zeit von 1300 bis 1500 Lokalzeit.

**4. PROCEDURE FOR PARACHUTE DROPPING
FLIGHTS AND GLIDER AERO-TOW FLIGHTS**

4.1 Climb for parachute dropping and glider aero-tow flights are permitted only over reporting point Pulverturm and over non settled area north and north east of aerodrome.

**5. RESTRICTIONS FOR GLIDER AERO-TOW
FLIGHTS, PARACHUTE DROPPING FLIGHTS
AND LOCAL FLIGHTS WITH A DURATION OF
LESS THAN 30 MINUTES.**

Glider aero-tow flights, parachute dropping flights and local flights of a duration of less than 30 minutes shall not be executed:

- out of operational hours published;
- in the period of 15 MAY until 15 SEP on Saturday, Sunday and legal holidays at the time 1300 to 1500 local time.

FLUGPLATZVERZEICHNIS AERODROME DIRECTORY													
STADT:Flugplatz CITY:Aerodrome	Koordinaten Coordinates	ELEV M	Landebereich Landing Area							Befeuerung/Lighting	Boden- dienste Ground services	Flugplatz- betriebs- zeiten Aerodrome Operating Hours	Flugplatzhalter Meldestelle für ATS Anmerkungen Aerodrome Operator ATS Reporting Office Remarks
	Entfernung und Richtung von der Stadt Distance and Direction from City		RWY NR MAG	Maße Dimensions M			Piste Runway						
		T C		RWY	SWY	CWY	Gefälle Slope	Oberfläche Surface	Tragfähig- keit Strength				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
GRAZ:Graz	siehe/see AGA 2												
INNSBRUCK Innsbruck													
KAPFENBERG Kapfenberg	47 27 30 N 15 19 47 E 2 NM NE	515 24 6	07 25	600 x 30	-	-	-	Gras Grass	AUW 2000 KG	-	Treibstoff- sorten: Fuel Grades: AVGAS100LL JET A1 Ölorten: Oil Grades: 15 W 50	PPR innerhalb der folgenden Betriebszeiten/ within the following operating hours Ortszeit/ local time: JAN - MAR OCT - NOV 1000 - 1500 APR - SEP 0900 - 1800 und/and O/R	AD Kapfenberger Sport- vereinigung Flugplatz A-8605 Kapfenberg Flugplatzbetriebsleiter Aerodrome operation officer TEL (03862) 31137 ARO TEL (03862) 31138 AFTN LOGKZPZX HR Ortszeit-local time JAN-MAR, OCT-NOV 0900 - ECET° längstens bis not later than APR-SEP 0900 - ECET° längstens bis not later than DEC 0900 - ECET° Außerhalb HR Outside TEL (0316) 291220 (AIS LOWG)
Flugbetrieb nur nach VFR				Flight operations in accordance with VFR only							800 900 ° UTC (siehe/see GEN 2)		

Bundesamt für Zivilluftfahrt

2 JUN 1991

2 MAR 1991

FLUGPLATZVERZEICHNIS AERODROME DIRECTORY													
STADT/Flugplatz CITY/Aerodrome	Koordinaten Coordinates	ELEV M	RWY NR MAG	Maße Dimensions M			Piste Runway			Befeuerung/Lighting	Boden- dienste Ground services	Flugplatz- betriebs- zeiten Aerodrome Operating Hours	Flugplatzhalter Meldestelle für ATS Anmerkungen Aerodrome Operator ATS Reporting Office Remarks
	Entfernung und Richtung von der Stadt Distance and Direction from City			T C	RWY	SWY	CWY	Gefälle Slope	Oberfläche Surface				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KLAGENFURT/ Klagenfurt	siehe/see AGA 2												
LINZ/Linz													
SALZBURG/ Salzburg													
ST JOHANN in TIROL St Johann - Tirol	47 31 16 N 12 27 00 E 0.7 NME	670 220	13 31	750 x 18 ¹⁾ THR 31 30 M versetzt displaced	-	-	0,8%	Bitumen	AUW 5700 KG	-	Treibstoff- sorten: Fuel Grades: AVGAS100LL Ölorten: Oil Grades: W 80, W 100 S1 LTD	Ortszeit/ local time: 0800-ECET° längstens bis/ not later than 1900	AD Fliegerclub St Johann Flugplatz A-6380 St Johann in Tirol Flugplatzbetriebsleiter Aerodrome operation officer TEL (05352) 2502 ARO TEL (05352) 2100 AFTN LOIJPZPX HR Ortszeit/local time 0800 - ECET° längstens bis not later than 1900 Außerhalb HR Outside TEL (0512) 85350 (AIS LOWI)
¹⁾ Beiderseits der Piste 2.5 M Bitumen-Schultern On both sides of runway 2.5 M bitumen shoulders				Departures of motor aircraft between 1230 and 1400 (local time) are NOT permitted except flights to München or to an aerodrome outside of 100 KM radius around the ARP, operational flights of the Ministry of Defense and the Ministry of Home Affairs, ambulance and rescue flights, flights in executing search and rescue service and flights of the Federal Office of Civil Aviation.			Markierungshilfen gemäß ICAO Marking aids according to ICAO		Sichtflugverfahren (siehe Band II, MAP 3) Procedure for VFR flights (see Volume II, MAP 3)		° UTC (siehe/see GEN 2)		

Bundesamt für Zivilluftfahrt

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDUREZELTWEG
ÖSTERREICH AUSTRIAVERFAHREN FÜR SICHTFLÜGE IN DER
MTMA, MCTR und MATZ ZELTWEG

1. Einleitung

1 1 Unbeschadet der in RAC 3-3-2-A/3-3-2-B und RAC 3-3-2-C angeführten Auflagen und Bedingungen sind bei Flügen mit Zivilluftfahrzeugen in der MTMA ZELTWEG, der MCTR ZELTWEG und der MATZ ZELTWEG noch zusätzlich folgende Bestimmungen und Verfahren zu beachten

1 2 Außerhalb der verlautbarten Dienststunden der Militärflugleitung ZELTWEG ist auf verstärkten Schlepp- und Segelflugbetrieb in der MCTR ZELTWEG zu achten

2. Allgemeine Bestimmungen

2 1 Dieses Verfahren gilt für Sichtflüge bei Tag und unter Sichtflugwetterbedingungen

2 2 NORDO-Flüge dürfen den Militärflugplatz ZELTWEG nur nach vorheriger telefonischer Freigabeerteilung durch ZELTWEG TURM anfliegen. Die Einflugzeit in die Kontrollzone ist anzugeben und darf um nicht mehr als 10 Minuten überschritten werden. Ist dies nicht möglich, erlischt die Freigabe.

2 2 1 NORDO-Durchflüge sind NICHT zulässig

2 3 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Bestimmungen für Motorflugzeuge

2 4 Freiballonfahrten bedürfen der Zustimmung von ZELTWEG TURM oder ZELTWEG APPROACH

3. Flugverfahren

3 1 Allgemeines

3 1 1 Sichtflüge (An- und Durchflüge) sind grundsätzlich entlang der in MAP 3-7 dargestellten Sichtflugstrecken unter Beachtung der vorgeschriebenen Flughöhen durchzuführen. ZELTWEG TURM kann jedoch Abweichungen davon über Verlangen des Piloten genehmigen bzw. zwecks Beschleunigung der Verkehrsabwicklung auch auftragen

3 1 2 Über den eingezeichneten Pflichtmeldepunkten sind Standortmeldungen abzugeben

3 1 3 Piloten, die wegen der Leistungsdaten ihrer Luftfahrzeuge diese Verfahren nicht einhalten können, haben dies rechtzeitig vor dem Einflug ZELTWEG TURM zu melden und um Zustimmung zum Abweichen gemäß Punkt 3 1 1 anzusuchen

3 1 4 Zwecks Verminderung des Fluglärms ist das Überfliegen der dichtbesiedelten Gebiete in geringen Flughöhen möglichst zu vermeiden

3 2 Anflüge

3 2 1 Bei Anflügen ist Sprechfunkverbindung mit ZELTWEG TURM spätestens 3 Minuten vor dem beabsichtigten Einflug in die MCTR ZELTWEG - aber nicht später als über dem jeweiligen Pflichtmeldepunkt - aufzunehmen

3 2 2 Der Anflug ist entsprechend der erhaltenen Einflugfreigabe durchzuführen. Erhalt der Pilot in weiterer Folge keine Anflugfreigabe (Anfluganweisung) zur Betriebspiste (d.h. Freigabe zum Einfliegen in die Platzrunde oder zum Geradeausanflug, Landefreigabe etc.), muß er in die am Ende der Sichtflugstrecke dargestellte Warterunde einfliegen und dort weitere Anweisungen abwarten

PROCEDURE FOR VFR FLIGHTS WITHIN
MTMA, MCTR and MATZ ZELTWEG

1. Introduction

1 1 Notwithstanding the regulations and procedures published in RAC 3-3-2-A/3-3-2-B and RAC 3-3-2-C, flights of civil aircraft within MTMA, MCTR and MATZ ZELTWEG shall additionally observe the following regulations and procedures

1 2 Out of the military flight operations office hours, within MCTR ZELTWEG attention should be paid on intensive glider- and aero-two flights

2. General regulations

2 1 These regulations apply for VFR flights during daytime in VMC

2 2 NORDO flights will be authorized to approach the military aerodrome Zeltweg provided a clearance has been obtained by telephone from ZELTWEG TOWER. The time of entering the MCTR must be indicated in the clearance request and must not be exceeded by more than ten minutes. Otherwise the clearance is cancelled automatically

2 2 1 NORDO-transit flights are NOT permitted

2 3 Motor gliders with "running engine" shall apply to the regulations for aeroplane

2 4 Flights of free balloons are subject to permission by ZELTWEG TOWER or ZELTWEG APPROACH

3. Flight procedure

3 1 General

3 1 1 Normally VFR flights shall be executed along the VFR routes displayed on MAP 3-7 observing the prescribed altitudes

To expedite traffic ZELTWEG TOWER may order deviations thereof or give approval to such requests from pilots

3 1 2 Position reports shall be made over the compulsory reporting points

3 1 3 Pilots who are unable to comply with these procedures due to their aircraft's performance shall well prior entry report this fact to ZELTWEG TOWER and ask for permission to deviate in accordance with item 3 1 1

3 1 4 To minimize noise populated areas should not be over flown at low altitudes

3 2 Approaches

3 2 1 Radio communication with ZELTWEG TOWER shall be established at least 3 minutes prior to the estimated time of entry into MCTR ZELTWEG but not later than over the first compulsory reporting point

3 2 2 Approaches shall be executed in accordance with the entry clearance received. Does the pilot subsequently not receive further clearance (instruction) to approach the runway in use (i.e. clearance to enter traffic circuit, or to make straight-in approach, landing clearance, etc.) he shall enter the holding pattern depicted at the end of the VFR route and await further instruction

**ZELTWEG
ÖSTERREICH AUSTRIA**
**SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE**

Beim Anflug über die Sichtflugstrecke NEUMARKT-PERCHAUER SATTEL-SCHEIFLING ist die Aufnahme der Funkverbindung auf Grund von Abschattungen durch die umliegenden Berge erst über dem Pflichtmeldepunkt SCHEIFLING möglich; der Weiterflug darf jedoch erst nach Erhalt der entsprechenden Freigabe erfolgen.

3.2.3 Fällt die Sprechfunkverbindung vor Erhalt der Einflugfreigabe in die MCTR ZELTWEG aus, so ist, insofern zwingende Gründe nicht entgegenstehen, auf einen nichtkontrollierten Flugplatz auszuweichen, ist dies nicht möglich, ist der Einflug über eine der vorläufigen Sichtflugstrecken vorzunehmen.

Da in diesem Falle die vorgesehene Abstandhaltung zu Instrumentenflügen durch die Militärflugleitung ZELTWEG nicht hergestellt werden kann, ist vom Piloten insbesondere auf die Vermeidung von gefährlichen Annäherungen zu solchen Flügen zu achten.

3.2.4 Fällt die Sprechfunkverbindung nach Erhalt der Einflugfreigabe in die MCTR ZELTWEG aus, so ist der Flug entsprechend der erhaltenen Freigabe fortzusetzen. Erfolgte die Freigabe nur für eine Teilstrecke, darf der Flug erst nach Erfüllung allfällig erteilter Auflagen (z.B. Einflugzeit, Warteanweisung, Überflugzeit, etc.) und, sofern keine zwingenden Gründe entgegenstehen, nur entlang der dargestellten Ausweichroute (PÖLS-FOHNSDORF-ÖSTERREICHRING oder St. LORENZEN-ÖSTERREICHRING) fortgesetzt werden.

3.3 Abflüge

3.3.1 Der Abflug ist gemäß den Weisungen von ZELTWEG TURM durchzuführen.

3.4 Durchflüge

3.4.1 Bei Durchflügen ist Sprechfunkverbindung mit ZELTWEG TURM spätestens 3 Minuten vor dem beabsichtigten Einflug in die MCTR ZELTWEG – aber nicht später als über dem jeweiligen Pflichtmeldepunkt – aufzunehmen.

3.4.2 Der Durchflug ist gemäß den erhaltenen Weisungen durchzuführen.

3.4.3 Bei Funkausfall in den Warterunden PÖLS, THALHEIM bzw. St. LORENZEN ist, sofern keine zwingenden Gründe entgegenstehen, nach Erfüllung allfällig erteilter Auflagen die Ausweichstrecke PÖLS-FOHNSDORF-ÖSTERREICHRING-St. LORENZEN bzw. umgekehrt zu benutzen.

4. Staffolung

4.1 Sichtflüge über die Sichtflugstrecken SCHEIFLING, MÖDERBRUGG und KRAUBATH sind einschließlich des Fluges in den dargestellten Warterunden mindestens 1000 FT vertikal zu Instrumentenflügen gestaffelt.

4.2 Der Weiterflug auf den Sichtflugstrecken PÖLS-THALHEIM-WEISSKIRCHEN und WEISSKIRCHEN-St. LORENZEN bzw. umgekehrt, sowie Anflüge aus WEISSKIRCHEN bzw. aus den Warterunden PÖLS, THALHEIM und St. LORENZEN wird erst freigegeben, wenn Trennung zu Instrumentenflügen besteht (siehe auch Punkt 3.2.3!).

Due to shadowing effects in the area around NEUMARKT-PERCHAUER SATTEL-SCHEIFLING aircraft approaching from the south shall establish radio contact not later than overhead the compulsory reporting point SCHEIFLING; however the flight shall not be continued before having received the appropriate ATC clearance.

3.2.3 In case of radio communication failure before having received the clearance to enter MCTR ZELTWEG, the pilot shall divert to an uncontrolled aerodrome if no serious reasons make this unfeasible. If a diversion is not possible the MCTR ZELTWEG shall be entered via one of published VFR routes.

In this case the prescribed separation to instrument flights cannot be provided by the military flight operations office ZELTWEG; therefore the pilot shall pay special attention to avoid in any case a dangerous proximity to such flights.

3.2.4 In case of radio communication failure after having received the clearance to enter the MCTR ZELTWEG, the flight shall be continued according to the clearance received. When the clearance has been received for a specified portion of a route only, the flight shall be continued observing any additional instruction (such as entry time, holding instruction, crossing time, etc.) along the depicted alternate route (PÖLS-FOHNSDORF-ÖSTERREICHRING or St. LORENZEN-ÖSTERREICHRING) if no serious reasons make this unfeasible.

3.3 Departures

3.3.1 Departures shall be executed in compliance with the instructions given by ZELTWEG TOWER.

3.4 Transit flights

3.4.1 Radio communication with ZELTWEG TOWER shall be established at least 3 minutes prior to the estimated time of entry into MCTR ZELTWEG – but not later than over the first compulsory reporting point.

3.4.2 Transit flights shall be executed in compliance with the clearance issued.

3.4.3 In case of radio communication failure in the holding pattern PÖLS, THALHEIM or St. LORENZEN the flight shall be continued observing any additional instruction along alternate route PÖLS-FOHNSDORF-ÖSTERREICHRING-St. LORENZEN or vice versa if no serious reasons make this unfeasible.

4. Separation

4.1 VFR flights on the VFR routes SCHEIFLING, MÖDERBRUGG and KRAUBATH, including the depicted holding patterns are separated from IFR flights vertically by at least 1000 FT.

4.2 Flights along the VFR routes PÖLS-THALHEIM-WEISSKIRCHEN and WEISSKIRCHEN-St. LORENZEN and vice versa as well as approaches via WEISSKIRCHEN or approaches from the holding patterns PÖLS, THALHEIM and St. LORENZEN will be cleared to continue their flight only if separation to IFR flights is provided (see also item 3.2.3 above!).

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDUREZELL AM SEE
ÖSTERREICH AUSTRIASICHTFLUGVERFAHREN FÜR DEN FLUGPLATZ
ZELL AM SEEPROCEDURE FOR VFR FLIGHTS FOR
ZELL AM SEE AERODROME

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Achtung auf Segelflughetrieb und Fallschirmspringen
Platzrunden für Motorflugzeuge NW der RWY
Segelflughetrieb S der RWY

1.2 Hindernis im Anflugsektor RWY 05
Straße 25 M vor THR 05
Gebäude 350 M vor THR 05, Höhe 10 M/35 FT GND

Hindernis im Anflugsektor RWY 23
Gebäude 360 M vor THR 23, Höhe 10 M/35 FT GND

1.3 Betriebszeiten AD/ARO
0800 - ECET, längstens bis 2000 (Ortszeit)

2. Verfahren für Motorflugzeuge und Hubschrauber

2.1 An- und Abflüge zum bzw. vom Flugplatz Zell am See sind nur entlang der in MAP 3-6 dargestellten An- und Abflugstrecken durchzuführen. Anfliegende Luftfahrzeuge haben die bei den Meldepunkten vorgeschriebenen Mindesthöhen zu beachten. Abweichungen sind nur zulässig, wenn dazu eine zwingende Notwendigkeit besteht

Anmerkung: Für Flüge, die nicht dem bloßen Privatinteresse einzelner Personen dienen und die ansonsten nicht durchgeführt werden könnten (insbesondere Luftbild- und Vermessungsflüge gem § 130 des Luftfahrtgesetzes, Bundesgesetzblatt NR 1957/253), sind Abweichungen von dem Verfahren nach Zustimmung der örtlichen Flugsicherungshilfsstelle zulässig

2.2 Bei Anflügen zur Piste 05 ist bei der Anflug- und Lande-einteilung die dauernd versetzte Pistenschwelle zu berücksichtigen

2.3 Anflüge zur Piste 05 und Abflüge von der Piste 23 haben so zu erfolgen, daß die unmittelbar westlich der Piste gelegene Kapruner Straße in einer Höhe von mindestens 50 FT über Grund überflogen wird

2.4 Bei Abflügen vom Flugplatz Zell am See sind im Zuge der Flugvorbereitung insbesondere die Flugplatzbezugshöhe, die Länge der Piste und, im Sommer, die hohen Temperaturen bei der Berechnung der Beladung und der Leistungsdaten des Luftfahrzeuges zu berücksichtigen

2.5 Motorflugzeuge und Hubschrauber haben sich bei An- und Abflügen in die Platzrunde einzuordnen

Ausgenommen sind:

- der örtliche Segelschleppflugbetrieb,
- anfliegende Luftfahrzeuge mit Sprechfunkverbindung, für die nach dem Erhalt der entsprechenden Informationen über Funk (z B Landerichtung) ein Direktanflug zulässig ist

Bei Anflügen mit Sprechfunkverbindung ist mit der Bodenfunkstelle des Flugplatzes Zell am See in einer Entfernung von mindestens 10 NM vom Flugplatz Funkkontakt aufzunehmen
Anmerkung: Es wird nur örtlicher Fluginformationsdienst ausgeübt

1. General Remarks

1.1 Attention to glider flying and parachute jumping
Aerodrome traffic circuits for aeroplanes NW of RWY
Glider flying S of RWY

1.2 Obstacle in the approach area RWY 05.
Street 25 M in front of THR 05
Buildings 350 M in front of THR 05, height 10 M/35 FT

Obstacle in the approach area RWY 34:
Buildings 360 M in front of THR 23, height 10 M/35 FT

1.3 Operating hours AD/ARO
0800 - ECET, not later than 2000 (local time)

2. Procedure for aeroplanes and helicopters

2.1 Approaches and departures to and from Zell am See aerodrome shall be executed along the arrival and departure routes depicted for Zell am See aerodrome displayed on MAP 3-6 only. Pilots of approaching aircraft shall observe the prescribed minimum altitudes at the reporting points. Deviations therefrom should only be executed if absolutely necessary

Remark: For flights not intended for private purposes of individual persons, which may otherwise not be executed (especially photoflights and calibration flights according to paragraph 130 of the Aviation Act, Bundesgesetzblatt NR 1957/253), deviations from the procedure may be granted with approval by the subsidiary air traffic services unit concerned

2.2 Approaching runway 05 the permanent displaced threshold has to be taken into consideration

2.3 Approaching runway 05 and departing from runway 23 the "Kapruner Straße" which is very close to threshold 05 shall be over-flown at a height of at least 50 FT GND

2.4 The pre-flight planning for departures from Zell am See aerodrome shall especially include consideration of aerodrome reference height, length of runway and during summer the high temperatures for calculation of loading and performance specifications

2.5 Aerodromes and helicopters on arrival or departure shall enter the aerodrome traffic circuit

Exceptions:

- local glider aero-tow flights,
- approaching radio equipped aircraft are permitted to execute a direct approach after having received the local landing information via radio (e.g. runway in use)

Approaching aircraft shall establish radio communication with the aeronautical station of Zell am See aerodrome at a distance of at least 10 NM from the aerodrome

Remark: There is only local flight information service available

ZELL AM SEE

ÖSTERREICH AUSTRIA

SICHTFLUGVERFAHREN
VFR PROCEDURE

- | | |
|--|--|
| <p>2 6 Um den Fluglärm zu verringern, sind An- und Abflüge nur mit der für einen sicheren Flugbetrieb unbedingt erforderlichen Motorleistung durchzuführen. Das Überfliegen der dichtbesiedelten Gebiete entlang der vorgeschriebenen Strecken in geringer Höhe ist möglichst zu vermeiden.</p> <p>2 7 Für Flüge in Flugplatznähe, außer zum Zweck von Start und Landung, ist eine Flughöhe von mindestens 5000 FT QNH einzuhalten. Abweichungen hiervon sind zulässig, wenn dazu eine zwingende Notwendigkeit besteht.</p> <p>2 8 Für Motorsegler im Motorflug gelten die Verfahren für Motorflugzeuge.
Landungen von Motorseglern mit abgestelltem Motor sind auf der befestigten Piste zulässig, wenn vorher</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mit dem Flugplatzbetriebsleiter und b) während der Dienststunden der Meldestelle für Flugverkehrsdienste (Flugsicherungshilfsstelle) Zell am See auch mit dieser, das Einverständnis hergestellt wurde. <p>2 9 NORDO-Flüge zum bzw. vom Flugplatz Zell am See sind nur nach vorheriger (telefonischer) Absprache mit der Flugsicherungshilfsstelle Zell am See zulässig.</p> <p>3. Verfahren für Segelflugzeuge</p> <p>3 1 Die Platzrunden mit Segelflugzeugen sind südöstlich vom Flugplatz durchzuführen.</p> | <p>2 6 For reasons of noise abatement, approaches and departures shall be executed with minimum engine power necessary for the safe flight operation. Congested areas along the prescribed routes should not be overflown at low altitudes.</p> <p>2 7 Except for landing and take-off, flights in the vicinity of the aerodrome shall not be flown less than 5000 FT QNH. Deviations therefrom should only be executed if absolutely necessary.</p> <p>2 8 Motor-glders with "running engine" shall apply to the procedures for aeroplanes.
Landings of motor-glders with "shut down engines" on the concrete runway are only permitted if coordinated with</p> <ul style="list-style-type: none"> a) the aerodrome operation officer and b) the air traffic services reporting office (subsidiary air traffic services unit) Zell am See during the published operational hours. <p>2 9 NORDO flights to or from Zell am See aerodrome permitted only prior coordination (by telephone) with subsidiary air traffic services unit Zell am See.</p> <p>3. Procedure for gliders</p> <p>3 1 Aerodrome traffic circuits with gliders shall be executed southeast of the aerodrome.</p> |
|--|--|

BEILAGE D

P. b. b. ...

403

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 1990

Ausgegeben am 16. Jänner 1990

12. Stück

30. Verordnung: Änderung der Zivilluftfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung — ZLZV-1986

30. Verordnung des Bundesministers für öffentliche Wirtschaft und Verkehr vom 21. Dezember 1989, mit der die Zivilluftfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung — ZLZV — 1986 geändert wird

Auf Grund der §§ 14 Abs. 1 lit. b, 21 Abs. 1, 74 Abs. 1, 124 Abs. 2 und 146 Abs. 1 des Luftfahrzeuggesetzes, BGBl. Nr. 253/1957, wird verordnet:

Artikel I

Die Zivilluftfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung ZLZV — 1986, BGBl. Nr. 700/1986, wird wie folgt geändert:

1. Der § 27 Abs. 2 bis 9 lautet:

„(2) An- und Abflüge auf österreichischen Zivilluftplätzen dürfen mit Flugzeugen mit Strahltriebwerk nur mehr durchgeführt werden, wenn der von ihnen entwickelte Lärm die im Abschnitt II C festgelegten Lärmgrenzwerte nicht übersteigt.

(3) Darüber hinaus dürfen An- und Abflüge mit Flugzeugen mit Strahltriebwerk nur mehr durchgeführt werden:

- a) auf dem Flughafen Innsbruck ab 1. Mai 1990, wenn der von ihnen entwickelte Lärm die im Abschnitt II D genannten Lärmgrenzwerte nicht übersteigt;
- b) auf dem Flughafen Salzburg ab 1. Mai 1990, wenn der von ihnen entwickelte Lärm die im Abs. 4 genannten Lärmgrenzwerte und ab 1. Mai 1993 die im Abschnitt II D genannten Lärmgrenzwerte nicht übersteigt;
- c) auf dem Flughafen Linz ab 1. Mai 1991, wenn der von ihnen entwickelte Lärm die im Abs. 4 genannten Lärmgrenzwerte und ab 1. Mai 1994 die im Abschnitt II D genannten Lärmgrenzwerte nicht übersteigt;
- d) auf den Flughäfen Graz und Klagenfurt ab 1. Mai 1992, wenn der von ihnen entwickelte Lärm die im Abs. 4 genannten Lärmgrenzwerte und ab 1. Mai 1993 die im Abschnitt II D genannten Lärmgrenzwerte nicht übersteigt;

e) auf dem Flughafen Wien ab 1. Mai 1991 täglich zwischen 23.30 Uhr und 5.00 Uhr Lokalzeit, wenn der von ihnen entwickelte Lärm die im Abs. 4 genannten Lärmgrenzwerte und ab 1. Mai 1996 — in den gleichen Zeiträumen — die im Abschnitt II D genannten Lärmgrenzwerte nicht übersteigt.

(4) Die Summe der jeweils am Landeanfluglärm-Meßpunkt, am Seitenlärm-Meßpunkt und am Startüberfluglärm-Meßpunkt gemessenen Lärmwerte der im Abs. 3 genannten Flugzeuge darf folgende Grenzwerte (in EPNdB gemäß § 8 Abs. 4) nicht überschreiten:

$LEPN = 288$ für $M < 25\ 000$ kg,

$LEPN = 288 + 29,9 \cdot \log \frac{M}{25\ 000}$ für $25\ 000 < M < 317\ 500$ kg,

$LEPN = 321$ für $M > 317\ 500$ kg.

(5) Der verantwortliche Pilot eines von den Bestimmungen des Abs. 3 betroffenen Flugzeuges muß eine Lärmzulässigkeitsbescheinigung, aus der die Lärmmeßwerte für dieses Flugzeug zu ersehen sind, mitführen und auf Verlangen den Organen der Luftfahrtbehörden vorweisen.

(6) Ab den im Abs. 3 genannten Terminen dürfen An- und Abflüge auf den betreffenden Flughäfen mit Flugzeugen mit Strahltriebwerk, deren Lärmentwicklung größer ist als die im Abs. 3 bzw. im Abs. 4 festgelegten Lärmgrenzwerte, nur mit einer Ausnahmegenehmigung des Bundesamtes für Zivilluftfahrt durchgeführt werden.

(7) Das Bundesamt für Zivilluftfahrt hat in begründeten Ausnahmefällen für Flugzeuge, die von den Regelungen gemäß Abs. 3 und 4 betroffen sind, Ausnahmen bis längstens 18 Monate nach den in Abs. 3 genannten Terminen zu bewilligen. Als begründete Ausnahmefälle gelten insbesondere Flüge, an deren Durchführung ein öffentliches Interesse besteht.

(8) Anträge gemäß Abs. 6 und 7 sind spätestens acht Wochen vor der geplanten Flugdurchführung an das Bundesamt für Zivilluftfahrt zu richten; in unvorhergesehenen oder unabwendbaren Fällen auch später.

(9) Die Bestimmungen der Abs. 2 bis 8 finden keine Anwendung auf Flüge zu Ausweichflugplätzen, auf Ambulanz- und Rettungsflüge, auf Flüge im Rahmen von Katastropheneinsätzen, sowie für den Flughafen Wien für verspätete Flüge."

2. Der § 29 lautet:

„Strafbestimmung

§ 29. Übertretungen der Bestimmungen der §§ 14 Abs. 3 und 4 und 27 Abs. 2, 3 und 5 sind gemäß § 146 des Luftfahrtgesetzes, BGBl. Nr. 253/1957,

strafbar, gemäß § 2 VStG 1950, BGBl. Nr. 172, in der geltenden Fassung jedoch nur dann, wenn sie im Inland begangen wurden."

3. Der § 29 wird zu § 30.

Artikel II

Diese Verordnung tritt mit 1. Februar 1990 in Kraft.

Streicher

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Der Bezugspreis des Bundesgesetzblattes für die Republik Österreich beträgt vorbehaltlich allfälliger Preiserhöhungen infolge unvorhergesehener Steigerung der Herstellungskosten bis zu einem Jahresumfang von 3000 Seiten S 1 125,— inklusive 10% Umsatzsteuer für Inlands- und S 1 225,— für Auslandsabonnements. Für den Fall, daß dieser Umfang überschritten wird, bleibt für den Mehrumfang eine entsprechende Neuberechnung vorbehalten. Der Bezugspreis kann auch in zwei gleichen Teilbeträgen zum 1. Jänner und 1. Juli entrichtet werden.

Einzelne Stücke des Bundesgesetzblattes sind erhältlich gegen Entrichtung des Verkaufspreises von S 1,80 inklusive 10% Umsatzsteuer für das Blatt = 2 Seiten, jedoch mindestens S 9,— inklusive 10% Umsatzsteuer für das Stück, im Verlag der Österreichischen Staatsdruckerei, 1037 Wien, Rennweg 12 a, Tel. 78 76 31/295 oder 327 Durchwahl, sowie bei der Manz'schen Verlags- und Universitätsbuchhandlung, 1010 Wien, Kohlmarkt 16, Tel. 531 61.

Bezugsanmeldungen werden von der Abonnementstelle des Verlages der Österreichischen Staatsdruckerei, 1037 Wien, Rennweg 12 a, Tel. 78 76 31/294 Durchwahl, entgegengenommen.

Als Bezugsanmeldung gilt auch die Überweisung des Bezugspreises oder seines ersten Teilbetrages auf das Postscheckkonto Wien Nr. 7272.800. Die Bezugsanmeldung gilt bis zu einem allfälligen schriftlichen Widerruf. Der Widerruf ist nur mit Wirkung für das Ende des Kalenderjahres möglich. Er muß, um wirksam zu sein, spätestens am 15. Dezember bei der Abonnementstelle des Verlages der Österreichischen Staatsdruckerei, 1037 Wien, Rennweg 12 a, einlangen.

Die Zustellung des Bundesgesetzblattes erfolgt erst nach Entrichtung des Bezugspreises. Die Bezieher werden, um keine Verzögerung in der Zustellung eintreten zu lassen, eingeladen, den Bezugspreis umgehend zu überweisen.

Ersätze für abgängige oder mangelhaft zugekommene Stücke des Bundesgesetzblattes sind binnen drei Monaten nach dem Erscheinen unmittelbar bei der Abonnementstelle des Verlages der Österreichischen Staatsdruckerei, 1037 Wien, Rennweg 12 a, Tel. 78 76 31/294 Durchwahl, anzufordern. Nach Ablauf dieses Zeitraumes werden Stücke des Bundesgesetzblattes ausnahmslos nur gegen Entrichtung des Verkaufspreises abgegeben.

Druck der Österreichischen Staatsdruckerei

BEILAGE E

18. Stück — Ausgegeben am 14. März 1962 — Nr. 72

487

72. Verordnung des Bundesministeriums für Verkehr und Elektrizitätswirtschaft vom 26. Februar 1962, betreffend den Betrieb von Zivilflugplätzen (Zivilflugplatz-Betriebsordnung — ZFBO).

id. F. d. Verweisung v. 26. Nov. 62, BL. Nr. 610/MK (im. St. G.)
Auf Grund des § 74 des Luftfahrtgesetzes, BGBl. Nr. 253/1957, wird verordnet:

I. Aufgaben der Zivilflugplatzhalter.

§ 1. Grundsätze.

(1) Jeder Zivilflugplatzhalter hat dafür zu sorgen, daß die Sicherheitsvorschriften dieser Verordnung sowie deren Bestimmungen über das Verhalten auf Zivilflugplätzen eingehalten werden.

(2) Der Halter eines öffentlichen Zivilflugplatzes hat dafür zu sorgen, daß während der Betriebszeiten (§§ 3 bis 5) die für den Flugplatzbetrieb erforderlichen Anlagen und Einrichtungen nach Maßgabe der Bestimmungen dieser Verordnung in betriebsbereitem Zustand verfügbar sind. Der Halter eines öffentlichen Zivilflugplatzes ist weiters verpflichtet, Zivilflugplatz-Benützungsbedingungen (§§ 15 bis 21) auf Grund der Bestimmungen dieser Verordnung zu erstellen.

(3) Der Halter eines Privatflugplatzes hat auf Grund der einschlägigen Rechtsvorschriften und behördlichen Anordnungen die im Interesse eines sicheren Flugplatzbetriebes erforderlichen Regelungen zu treffen.

§ 2. Flugplatzbetriebsleiter.

(1) Der Zivilflugplatzhalter hat vor Aufnahme des Flugplatzbetriebes eine verlässliche und fachlich geeignete Person zu bestellen, die für die reibungslose Abwicklung des Flugplatzbetriebes sowie für die Einhaltung der diesbezüglichen Rechtsvorschriften und behördlichen Anordnungen zu sorgen hat (Flugplatzbetriebsleiter).

(2) Für den Flugplatzbetriebsleiter hat der Zivilflugplatzhalter so viele Stellvertreter zu bestellen, als nach Art und Umfang des Flugplatzbetriebes erforderlich sind. Die Bestimmungen des Abs. 1 gelten für diese Stellvertreter sinngemäß.

(3) Während des Flugplatzbetriebes muß der Flugplatzbetriebsleiter oder einer seiner Stellvertreter am Flugplatz anwesend sein.

(4) Die Namen des Flugplatzbetriebsleiters und seiner Stellvertreter sind der gemäß § 68 Abs. 2 des Luftfahrtgesetzes zuständigen Behörde unverzüglich bekanntzugeben.

(5) Durch die Bestimmungen der Abs. 1 bis 3 werden die Befugnisse behördlicher Organe nicht berührt.

§ 3. Betriebszeiten öffentlicher Zivilflugplätze.

(1) Für öffentliche Zivilflugplätze sind die Betriebszeiten, innerhalb welcher der Flugplatzhalter seine Einrichtungen den Teilnehmern am Luftverkehr zur Verfügung zu halten hat, von der gemäß § 68 Abs. 2 des Luftfahrtgesetzes zuständigen Behörde unter Bedachtnahme auf die Verkehrserfordernisse und die vorhandenen Anlagen und Einrichtungen bescheidmäßig zu genehmigen.

(2) Die Dienstzeiten der auf einem öffentlichen Zivilflugplatz tätigen Organe der Flugsicherung sowie der Pass- und Zollabfertigung sind an einer allgemein zugänglichen, auffallenden Stelle des Zivilflugplatzes anzuschlagen oder aufzulegen.

(3) Die Betriebszeiten öffentlicher Zivilflugplätze und die Dienstzeiten der in Abs. 2 bezeichneten Organe sind in der in der Luftfahrt üblichen Weise zu veröffentlichen.

§ 4. Einschränkung der Betriebsbereitschaft öffentlicher Zivilflugplätze.

(1) Ist die Betriebsbereitschaft eines öffentlichen Zivilflugplatzes durch den Ausfall aller oder einzelner Einrichtungen vorübergehend nicht gegeben, so hat der Flugplatzbetriebsleiter dies unverzüglich der nächsten Flugsicherungsstelle beziehungsweise Flugsicherungshilfsstelle (§ 12 Abs. 1 der Luftverkehrsregeln, BGBl. Nr. 198/1959, in der Fassung der 1. LVR-Novelle, BGBl. Nr. 290/1960) und der gemäß § 68 Abs. 2 des Luftfahrtgesetzes zuständigen Behörde anzuzeigen.

(2) Alle Einschränkungen der Betriebsbereitschaft eines öffentlichen Zivilflugplatzes aus anderen als unvorhergesehenen und unabwendbaren Gründen bedürfen der Genehmigung durch die gemäß § 68 Abs. 2 des Luftfahrtgesetzes zuständige Behörde. Diese Genehmigung ist zu erteilen, wenn dies im Interesse der Sicherheit des Flugplatzbetriebes oder des Flugbetriebes erforderlich ist.

§ 5. Erweiterung der Betriebsbereitschaft öffentlicher Zivilflugplätze.

(1) Der Halter eines öffentlichen Zivilflugplatzes ist zu einer entsprechenden Verlängerung der Betriebszeiten verpflichtet, wenn dies aus unvorhergesehenen Gründen notwendig ist und eine diesbezügliche Anmeldung spätestens eine Stunde vor dem genehmigten Betriebschluß (§ 3) bei ihm einlangt.

(2) Dem Zivilflugplatzhalter steht es frei, in anderen als den in Abs. 1 bezeichneten Fällen die Betriebszeiten vorübergehend auszudehnen, wenn die hierfür erforderlichen Einrichtungen zur Verfügung stehen.

§ 6. Betriebsbereitschaft von Bewegungsflächen.

(1) Der Halter eines öffentlichen Zivilflugplatzes hat dafür zu sorgen, daß während der Betriebszeiten (§§ 3 bis 5) die Bewegungsflächen des Zivilflugplatzes (§§ 16 bis 52 der Zivilflugplatz-Verordnung, BGBl. Nr. 71/1962) in betriebsbereitem Zustand verfügbar sind.

(2) Bewegungsflächen gelten als betriebsbereit, wenn sie sich im bescheidmäßig bewilligten beziehungsweise vorgeschriebenen Zustand befinden. Täglich vor Betriebsbeginn, zumindest jedoch 12 Stunden vor jeder Benützung sowie bei Vorliegen besonderer Umstände, welche die Betriebsbereitschaft in Zweifel stellen, wie insbesondere bei Schneelage oder Eisglätte, muß der Zivilflugplatzhalter durch Kontrollen feststellen, ob dieser Zustand gegeben ist.

(3) Ist die Betriebsbereitschaft einer Bewegungsfläche ganz oder teilweise nicht mehr gegeben, so ist sie unverzüglich durch entsprechende Maßnahmen, wie zum Beispiel Instandsetzen, Reinigen oder Sandstreuen, wiederherzustellen.

§ 7. Betriebsbereitschaft von Flugsicherungsanlagen.

(1) Soweit für Landungen und Abflüge Befeuersanlagen erforderlich sind, ist der Zivilflugplatzhalter verpflichtet, diese Anlagen während der Betriebszeiten betriebsbereit zu halten. Elektrisch betriebene Befeuersanlagen müssen jederzeit von den für die Flugplatz- oder Anflugkontrollstelle vorgesehenen Diensträumen bedient werden können.

(2) Der Zivilflugplatzhalter hat die Bodenzeichen (§§ 52 bis 58 der Luftverkehrsregeln) anzubringen. Auf Zivilflugplätzen, auf denen sich eine Flugverkehrskontrollstelle oder eine Flugsicherungshilfsstelle befindet, sind hierbei die Anweisungen dieser Stellen zu befolgen.

(3) Der Zivilflugplatzhalter hat unbeschadet der Bestimmungen der Abs. 1 und 2 dafür zu sorgen, daß Flugsicherungsanlagen im Sinne des § 122 Abs. 2 des Luftfahrtgesetzes während der Betriebszeiten betriebsbereit gehalten werden, soweit nicht die Instandhaltung und Wartung vom Bundesamt für Zivilluftfahrt besorgt wird. Den Organen der Flugsicherung ist der Zutritt zu Flugsicherungsanlagen zum Zwecke ihrer Überprüfung jederzeit zu gestatten.

(4) Der Zivilflugplatzhalter hat dafür zu sorgen, daß die Zufahrt zu Flugsicherungsanlagen im Sinne des § 122 Abs. 2 des Luftfahrtgesetzes mit Straßenfahrzeugen jederzeit und ohne unangemessene Verzögerung möglich ist.

§ 8. Rollhilfe.

(1) Jeder Zivilflugplatzhalter ist verpflichtet, Piloten auf ihr Verlangen Rollhilfe zu gewähren.

(2) Auf Zivilflugplätzen, auf denen sich eine Flugverkehrskontrollstelle oder Flugsicherungshilfsstelle befindet, ist die Rollhilfe von dieser Stelle zu leiten.

(3) Unter Rollhilfe im Sinne der Abs. 1 und 2 sind alle jene Maßnahmen, ausgenommen Verkehrslenkungsmaßnahmen, zu verstehen, die der Sicherung des Rollens eines Luftfahrzeuges unter besonderen Umständen, wie insbesondere bei ungünstigen Sicht- oder Windverhältnissen, dienen und nicht vom Piloten getroffen werden können.

§ 9. Meldungen an die Flugsicherungsstelle.

Jeder Zivilflugplatzhalter ist unbeschadet der Bestimmungen des § 4 Abs. 1 verpflichtet, der auf dem Zivilflugplatz befindlichen Flugsicherungsstelle oder Flugsicherungshilfsstelle unverzüglich alle Umstände bekanntzugeben, die für die Sicherheit des Flugbetriebes von Bedeutung sein können und die der Flugsicherungsstelle beziehungsweise Flugsicherungshilfsstelle nicht bereits aus ihrer behördlichen Tätigkeit bekannt sein müssen. Insbesondere sind vorgesehene Empfänge, geplante Vorführungen, beabsichtigte Veranstaltungen, festgestellte Beeinträchtigungen im Sinne des § 6 Abs. 3 sowie sonstige Störungen und durchzuführende Arbeiten auf dem Flugplatzgelände zu melden.

§ 10. Behebung von Störungen.

Der Halter eines öffentlichen Zivilflugplatzes hat dafür zu sorgen, daß während der Betriebszeiten (§§ 3 bis 5) aufgetretene Störungen unverzüglich behoben werden können, soweit dies im Interesse der Sicherheit sowie des flüssigen und reibungslosen Ablaufes des Flugbetriebes erforderlich ist.

§ 11. Versorgung von Luftfahrzeugen mit Betriebsstoffen.

(1) Einrichtungen für die Betankung und Entankung von Luftfahrzeugen sowie für die Lagerung von Betriebsstoffen für Luftfahrzeuge auf Zivilflugplätzen müssen so beschaffen sein, daß nach dem jeweiligen Stand der technischen Entwicklung eine sichere und ordnungsgemäße Abwicklung des Flugverkehrs sowie die Sicherheit von Personen und Sachen gewährleistet ist. Als Einrichtungen für die Betankung und Entankung gelten insbesondere auch Flugplatztankwagen und deren Abstellräume.

(2) Der Halter eines öffentlichen Zivilflugplatzes hat dafür zu sorgen, daß die im Abs. 1 bezeichneten Einrichtungen in dem Umfang und Ausmaß betriebsbereit zur Verfügung gehalten werden, als dies nach dem voraussicht-

**Abgasemissionen durch den Flugverkehr
über dem österreichischen Bundesgebiet
und die Konsequenzen für die Umwelt**

W. Hengsberger und S. J. Bauer

Durchgeführt im Auftrag des
Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr

**Univ.-Prof. Dr. S. J. Bauer und W. Hengsberger
Institut für Meteorologie und Geophysik
Universität Graz
Halbärthgasse 1, 8010 Graz**

Februar 1991

Inhaltsverzeichnis

1	Überflüge des Bundesgebietes	1
1.1	Flugzeugtypen	1
1.2	Typische Flugdauer, Anzahl und Höhen	1
2	Abgasemissionen durch die Flugbewegungen	2
2.1	Emissionen unter Berücksichtigung der o.g. Statistiken	2
2.2	Vergleich mit anderen Emissionsquellen	7
2.3	Wasserausstoß	8
2.3.1	Entstehungsbedingungen für Kondensstreifen	8
2.3.2	Wolkenbildung (Cirren)	12
3	Konsequenzen von Flugzeugabgasen für die Umwelt	13
3.1	Atmosphärisches Verhalten der einzelnen Schadstoffe	14
3.1.1	Kohlendioxid (CO ₂):	14
3.1.2	Wasser (H ₂ O):	14
3.1.3	Kohlenmonoxid (CO):	15
3.1.4	Stickoxide (NO _x = NO + NO ₂):	16
3.1.5	Kohlenwasserstoffe (CH _x):	19
3.2	Immissionsverhalten von Bestandteilen aus der oberen Troposphäre	20
3.2.1	Grundsätzliche Überlegungen	20
3.2.2	Abschätzung der Immissionsbelastung	21
4	Abschließende Betrachtung	22
5	Literaturverzeichnis	23
6	Anhangverzeichnis	24

1 Überflüge des Bundesgebietes

1.1 Flugzeugtypen

Die Erfassung der einzelnen Flugzeugtypen ist kaum möglich, weil vom Bundesamt für Zivilluftfahrt nur drei Gruppen (Heavy, Medium, Light) registriert werden. Wohl wäre es denkbar, die Flugzeugtypen von den diversen großen Fluggesellschaften zu eruieren, die normale Linienflüge durchführen. Es ist aber zu bedenken, daß auch diese Gesellschaften auf einer Linie nicht immer den gleichen Flugzeugtyp einsetzen. Es müßte daher jeder Flug getrennt erhoben werden. Bei Charterflügen ist es noch schwieriger die einzelnen Flugzeugtypen zu ermitteln, weil die Chartergesellschaften weit weniger bekannt sind [2,12].

Flugzeuggruppen

1. *Heavy* (Schwere) Zivillflugzeuge: Flugzeuge von 136.000 kg – nach oben offen, dazu zählen z.B.:

Boeing 747	mit 4 Triebwerken
Airbus A 300	mit 2 Triebwerken
Airbus A 310	mit 2 Triebwerken
Douglas DC 10	mit 3 Triebwerken

2. *Medium* (Mittlere) Zivillflugzeuge: Flugzeuge von 7.000 kg – 136.000 kg, dazu zählen z.B.:

Boeing 737	mit 2 Triebwerken
Boeing 727	mit 3 Triebwerken
Douglas DC 9	mit 2 Triebwerken
Douglas DC 8	mit 4 Triebwerken

3. *Light* (Leichte) Zivillflugzeuge: Flugzeuge bis 7.000 kg, dazu zählen z.B.:

Learjet 35
Cessna Citation

Darüberhinaus ist zu bedenken, daß die Type des Flugzeuges noch keine exakte Auskunft über die Emissionen gibt, weil gleiche Flugzeuge mit verschiedenen Triebwerken ausgestattet sein können. Besonders bei Chartergesellschaften mit älteren Flugzeugen ist es möglich, daß die ursprünglich eingebauten Triebwerke durch andere ersetzt worden sind. Da es also nur schwer möglich ist exakt anzugeben, um welches Flugzeug es sich handelt und mit welchem Triebwerk es ausgestattet ist, wurden nur die drei oben angeführten Gruppen erfaßt und diese statistisch weiter untersucht.

1.2 Typische Flugdauer, Anzahl und Höhen

Anhang 1 zeigt die Flugstraßen und die anteilige Frequentierung des gesamten Flugverkehrs. Wenn man diese Daten mittelt, erhält man eine durchschnittliche Flugzeit über dem Bundesgebiet von 15,5 Minuten [2].

Im Jahre 1989 wurden von der FIR Wien (Flight Information Region Vienna/ganzes Bundesgebiet) 401.279 Flugbewegungen gezählt [21]; im Durchschnitt also 1099 Flüge pro Tag. In dieser Zahl sind auch Start- und Landemanöver enthalten, die mit 36,5% zu Buche stehen. Selbstverständlich stellt die Anzahl von 1099 Flügen pro Tag einen Mittelwert dar, da die Flugfrequenz im Sommer größer ist als im Winter (64% zu 36%) [2].

Flugzeuge dürfen nicht in jeder beliebigen Höhe fliegen, sondern müssen auch sogenannte Flugstraßen einhalten. Die jeweilige Flughöhe wird in Flight-Level angegeben. Der Flugverkehr erfolgt in den Flight-Levels von 0 bis 500, wobei der Flight-Level 100 eine Höhe von 10.000 ft bedeutet. Die Flughöhe in Metern kann aus der Gleichung

$$\text{Flughöhe (m)} = (\text{Flight-Level}) \times 100 \times 0,3048$$

ermittelt werden.

Da die Luftdichte mit zunehmender Höhe exponentiell abnimmt und der Luftwiderstand der Flugzeuge proportional zur Dichte ist, wird verständlich, daß besonders bei langen Flugstrecken große Flughöhen gewählt werden. Durch den Flug in großen Höhen sinkt die erforderliche Triebwerksleistung und damit auch der Treibstoffverbrauch. Andererseits muß aber das Flugzeug nach dem Start erst in die gewünschte Reiseflughöhe gebracht werden. Je höher diese ist, umso höher ist auch der Treibstoffverbrauch für die Steigphase. Große Flugzeuge (Heavy), die sehr lange Flugstrecken zurücklegen, und bei denen daher die Steigphase nicht so sehr ins Gewicht fällt, werden daher meist auch höhere Reiseflughöhen haben. Die kleineren Flugzeuge (Medium), die nur auf kürzeren Strecken eingesetzt werden, werden aber eine geringere Reiseflughöhe anstreben. Bei sehr kleinen Flugzeugen (Light) richtet sich die Reiseflughöhe meist auch nach subjektiven Gesichtspunkten. Allgemein kann gesagt werden, daß diese Flugzeuge meist die niedrigste Reiseflughöhe haben. Man kann für jede dieser drei Typen ermitteln und erhält:

Heavy: Flight-Level 320 (9750 m)

Medium: Flight-Level 290 (8840 m)

Light: Flight-Level 190 (5790 m)

Die Verteilung der Flugbewegungen in den einzelnen Höhenbereichen wird in Tabelle 1 gezeigt. Aus dieser Tabelle erkennt man, daß ein Großteil der Überflüge im Bereich zwischen ca. 6.000 m und 12.000 m durchgeführt werden, daher auch in diesem Höhenbereich die größten Emissionen auftreten werden. In Tabelle 1 sind aber auch die Start- und Landemanöver berücksichtigt, die den gesamten Höhenbereich einschließen. Der Anteil der Langstreckenflugzeuge (Heavy) ist bei den Start- und Landemanövern verständlicherweise geringer als bei reinen Überflugbewegungen.

2 Abgasemissionen durch die Flugbewegungen

2.1 Emissionen unter Berücksichtigung der o.g. Statistiken

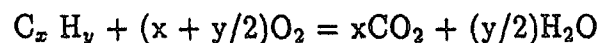
Um die genauen Emissionsmengen feststellen zu können, müßte jede Flugbewegung nach Flugzeugtype, Flughöhe und Wirkungsgrad der jeweilig beteiligten Triebwerke aufge-

Tabelle 1: Frequentierung der einzelnen Höhenbereiche [2]

Flight-Level	Meter	Frequentierung
FL 90	2.743	2,46%
FL 150	4.572	7,00%
FL 190	5.791	3,72%
FL 240	7.315	6,41%
FL 300	9.144	17,00%
FL 390	11.887	62,50%

schlüsselt werden. Da aber nicht nur immer wieder verschiedene Flugzeugtypen Verwendung finden, diese auch noch mit verschiedenen Triebwerken ausgestattet sein können, ist es sehr schwierig die genaue Emissionsmenge zu bestimmen [12].

Sehr wichtig ist es auch festzustellen, welche Emissionen beim Verbrennungsvorgang in den Triebwerken entstehen [2]. Bei der *vollständigen* Verbrennung des Treibstoffes, dessen Hauptbestandteile Heptan, Pentan und Oktan sind, entstehen als Verbrennungsprodukte Kohlendioxid und Wasser nach der bekannten Grundgleichung:



Da aber die Verbrennung *nicht* vollständig erfolgt und auch mit der Luft nicht reiner Sauerstoff zugeführt wird, ergeben sich auch andere Produkte. Die Kohlenwasserstoffe verbrennen nicht vollständig, sodaß ein Teil davon auch emittiert wird. Ebenso wird nicht nur Kohlendioxid sondern auch Kohlenmonoxid produziert. Der in der Luft vorhandene Stickstoff reagiert bei Temperaturen, wie sie in den Triebwerken herrschen, teilweise mit dem Luftsauerstoff unter Bildung von Stickoxiden. Die Zusammensetzung der Verbrennungsprodukte und somit auch das Emissionsverhalten der Triebwerke ist vom jeweiligen Betriebszustand abhängig. Abbildung 1 zeigt den Verlauf des Emissionsindex (g Schadstoff pro kg verbrauchten Treibstoff), wie er allgemein üblich ist, über der prozentuellen Triebwerksleistung.

Für die wesentlichen Komponenten gilt [15]:

Kohlenmonoxid (CO): Dieser Anteil ist im Leerlauf des Triebwerkes am höchsten und bei Vollast am geringsten.

Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (CH_x): Hier gilt das Gleiche wie für CO.

Stickoxide (NO_x): Hier sind die Verhältnisse umgekehrt, die NO_x-Emissionen sind im Leerlauf am geringsten und bei Vollast, d.h. bei höchster Turbineneintrittstemperatur, am höchsten.

Wasser (H₂O): Man muß im Durchschnitt pro kg verbrannten Treibstoff mit dem Entstehen von ca. 1,4 kg Wasser rechnen. Dieses Wasser wird allerdings als natürlicher Bestandteil bzw. nicht als Schadstoff angesehen, kann aber zur Cirrenbildung beitragen und wegen der großen Menge auch die Atmosphärenchemie beeinflussen.

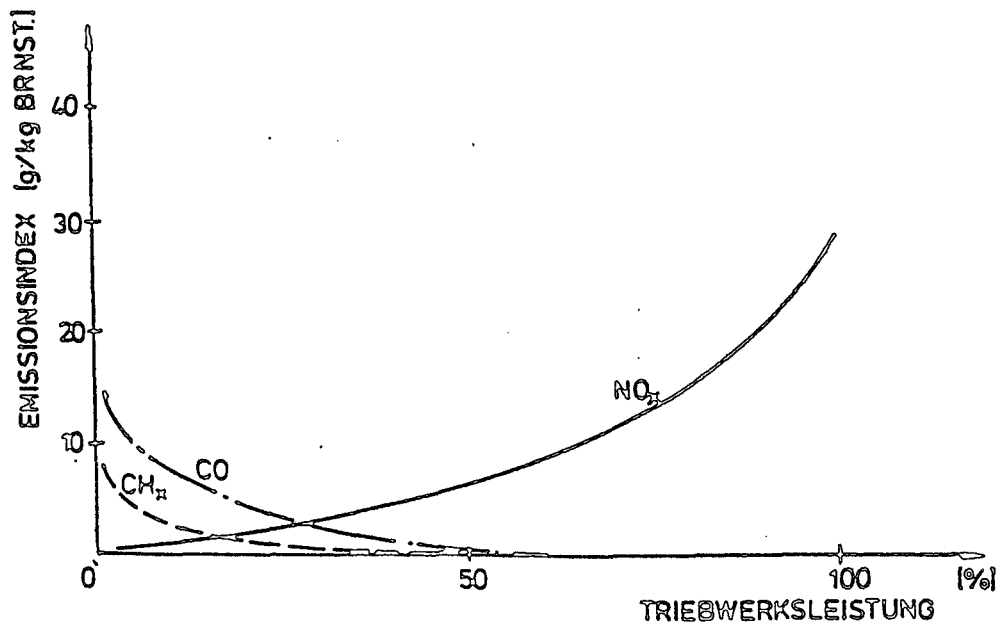


Abbildung 1: Schadstoffemissionen über der prozentuellen Triebwerksleistung [2]

Der CO- und CH_x-Gehalt im Abgas ist umso geringer, je höher Druck und Temperatur am Brennkammeraustritt sind. Umgekehrt ist es bei den Stickoxiden. Je geringer Temperatur und Druck, desto geringer ist auch der NO_x-Gehalt.

Flügturbinentreibstoff hat einen sehr geringen (ca. 0,3%) Schwefelanteil, dessen Emissionsprodukte wegen der geringen Menge vernachlässigt werden können.

Nicht unerwähnt muß auch bleiben, daß bei der Verbrennung von Flugtreibstoffen pro kg Treibstoff ca. 42.800 kJ Verbrennungswärme entstehen.

Abbildung 2 zeigt die Höhenverteilung der Abgasemissionen für die Komponenten CO, CH_x und NO_x [15]. Die insgesamt je Komponente abgegebenen Emissionen über alle Flughöhen sind mit 100% gesetzt. Es ist zu erkennen, daß im bodennahen Bereich alle drei Komponenten wichtig sind. CO und CH_x fallen insbesondere beim Landeanflug an, während NO_x beim Start mit dem absolut höchsten auftretenden Triebwerksschub der hauptsächliche Emissionsbestandteil ist. Die Tendenz abnehmender NO_x-Emissionen kehrt sich beim FL 250 (ca. 7.600 m) um und führt im FL > 300 (9.100 m) zum absolut höchsten Anteil dieser Emission.

Für den bodennahen Bereich sind nur die startenden und landenden Flugzeuge berück-

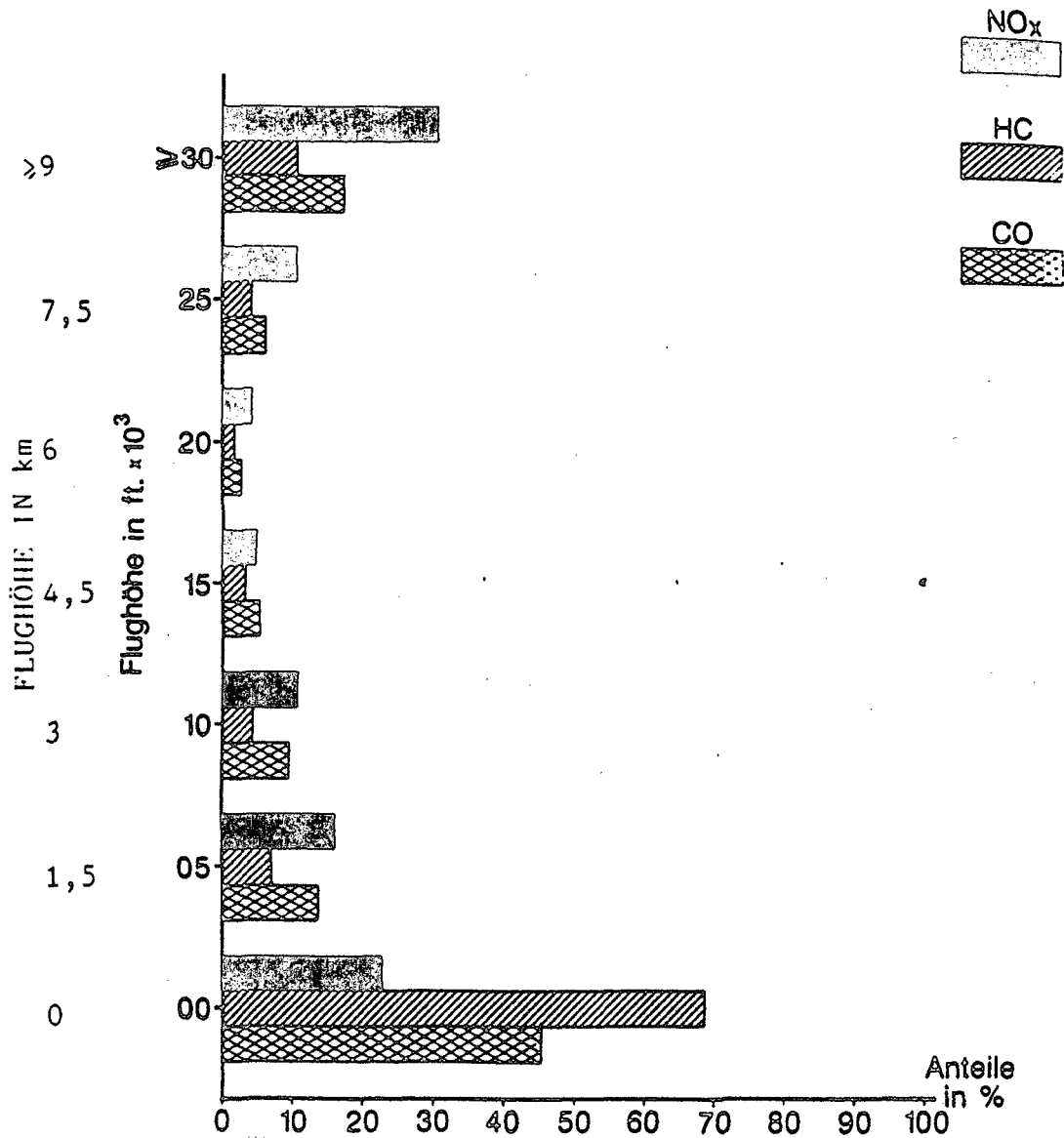


Abbildung 2: Prozentuelle Aufteilung der CO-, CH_x und NO_x-Emissionen auf die einzelnen Flughöhen

Tabelle 2: Emissionsmengen im bodennahen Gebiet

CH _x	:	308 to/Jahr
CO	:	814 to/Jahr
CO ₂	:	311.600 to/Jahr
NO _x	:	879 to/Jahr
H ₂ O	:	125.000 to/Jahr

sichtigt, während insbesondere im FL > 300 die Flugzeuge anzutreffen sind, die sich im Überflug befinden. Man muß also auch die Verteilung lt. Tabelle 1 mitberücksichtigen. Für die Emissionen im bodennahen Bereich (bis 3.000 ft = 914 m) wurden von der ICAO (International Civil Aircraft Organisation) für einen genau definierten LTO-Zyklus (Landing and Take-Off-Zyklus) maximale Emissionsgrenzen festgelegt. Wenn man diese maximalen Grenzwerte mit den Start- und Landebewegungen der einzelnen Flugzeuge multipliziert, erhält man für die Emissionsmengen im bodennahen Bereich des Bundesgebietes [2], [18], [19]:

Für die Emissionsmengen im Reiseflugverkehr gibt es keine Vorschriften und nur wenig veröffentlichte Messungen. Man ist also auf Schätzungen angewiesen. Als Reiseleistung der Triebwerke kann man ca. 80% der maximalen Leistung annehmen. Während bei den CH_x- und CO-Emissionen der Einfluß der Flughöhe, d.h. vor allem der reduzierten Brennkammereintrittstemperatur, nur geringen Einfluß auf die Emissionen haben dürfte, ist dieser Effekt bei der NO_x-Emission nicht zu vernachlässigen, da die Reaktionsrate des N₂-Moleküls mit Sauerstoff stark temperaturabhängig ist. Berechnungen haben ergeben, daß in einer Flughöhe von 10.000 m die NO_x-Emission um 36% geringer ist, als im bodennahen Bereich bei gleicher Schubleistung. Wenn man diese Abschätzung mit dem Emissionsindex, der durchschnittlichen Überflugdauer von 15,5 Minuten und der das Bundesgebiet überfliegenden Flugzeugtypen in Verbindung bringt, erhält man die gesamten Emissionsmengen. Zur lückenlosen Erfassung der Emissionen wäre auch eine Berechnung der Emissionen aus der Steigflugphase von 3.000 ft bis zum jeweiligen FL und der Sinkflugphase bis zur Einleitung des Landeanfluges notwendig. Dieser Tatsache wird insoferne Rechnung getragen, daß bei der Berechnung der Überflugemissionen die Anzahl der gesamten Flugbewegungen zu Grunde gelegt wurde, also die Anzahl der Starts und Landungen plus die Anzahl der reinen Überflüge. Die Flugzeuge werden in der Phase bis zum Erreichen der Reiseflughöhe mit ca. 85% der Startleistung betrieben und im Sinkflugbereich mit ca. 30% der Startleistung. Wenn man diese Phasen jeweils durch die Reiseflugleistung ersetzt, dürften durch diese Annahme die tatsächlichen Emissionswerte recht gut abgeschätzt werden, da die Mehrproduktion von CH_x und CO bei 30% Belastung einer geringeren Produktion bei 85% Belastung gegenübersteht. Unter Berücksichtigung dieser Überlegungen errechnet sich die jährliche Belastung mit [2], [17]:

Addiert man die errechneten Mengen aus Tabelle 2 und Tabelle 3, ergibt sich die durch die zivile gewerbliche Luftfahrt verursachte Luftverschmutzung im österreichischen Luftraum laut Tabelle 4:

Tabelle 3: Emissionsmengen durch Überflüge

CH _x	:	256 to/Jahr
CO	:	980 to/Jahr
CO ₂	:	3,538.500 to/Jahr
NO _x	:	6.682 to/Jahr
H ₂ O	:	1,443.380 to/Jahr

Tabelle 4: Gesamtemissionen durch zivilen Luftverkehr

CH _x	:	564 to/Jahr
CO	:	1.794 to/Jahr
CO ₂	:	3,850.100 to/Jahr
NO _x	:	7.561 to/Jahr
H ₂ O	:	1,569.600 to/Jahr

Wenn man die Werte aus Tabelle 2 und Tabelle 3 mit der Höhenfrequenz aus Tabelle 1 in Beziehung bringt, erhält man die Emissionsmengen in den einzelnen Höhenbereichen wie in Abbildung 3 dargestellt ist.

2.2 Vergleich mit anderen Emissionsquellen

Vergleicht man nun diese Werte mit der Abschätzung der Emissionen der verschiedenen Emittentengruppen aus dem Energiebereich der österreichischen Bundesregierung, kommt man zu folgenden Ergebnissen bei der Berechnung der Anteile des Flugverkehrs an der anthropogenen Gesamtemission bzw. an der Verkehrsemission [2], [21]:

CH _x	:	0,31% der Gesamtemission
	:	0,36% der Verkehrsemission
CO	:	0,11% der Gesamtemission
	:	1,73% der Verkehrsemission
CO ₂	:	6,26% der Gesamtemission
	:	27,04% der Verkehrsemission
NO _x	:	2,50% der Gesamtemission
	:	3,50% der Verkehrsemission

Bei einem solchen mengenmäßigen Vergleich muß jedoch beachtet werden, daß die Flugzeugemissionen (die in erster Linie die obere Troposphäre betreffen) *nicht* Anteil an den gesamten Bodenemissionen haben.

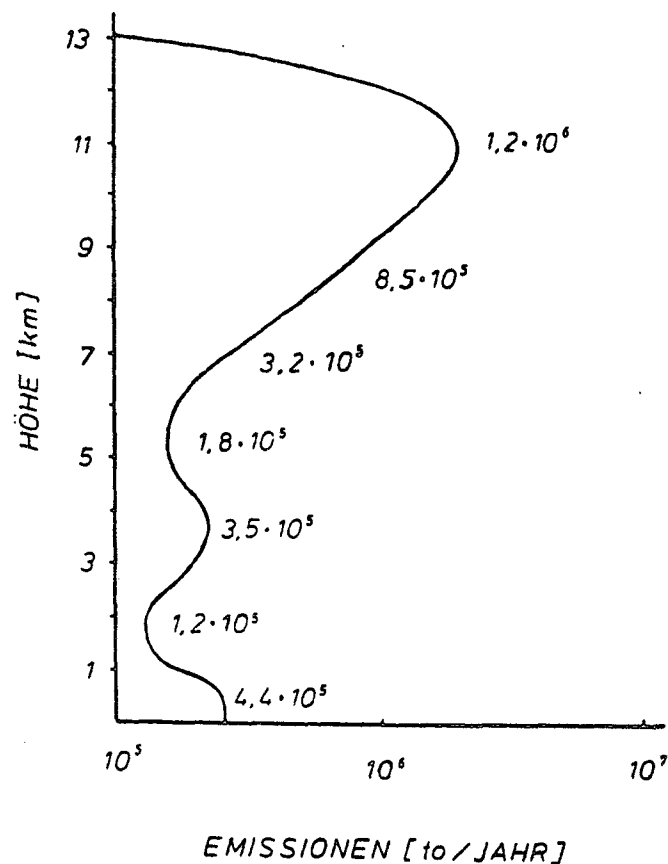


Abbildung 3: Jährliche Emissionen in den einzelnen Höhenbereichen

2.3 Wasserausstoß

Wie bereits erwähnt, entsteht pro kg Flugzeugtreibstoff ca. 1,4 kg Wasser. Bei Start- und Landevorgängen im Höhenbereich unter 1000 m wurden 1989 bei 120.384 Flugbewegungen dieser Art ca. 90.000 to Turbinentreibstoff verbraucht, und somit eine Wassermenge von ca. 125.800 to emittiert. Im Bereich über 1.000 m wurden im gleichen Zeitraum ca. 1.443.380 to Wasser emittiert. Die Verteilung auf die einzelnen Höhenbereiche kann Tabelle 1 entnommen werden. Die gesamte emittierte Wassermenge beträgt also ca. 1.569.600 to im Jahre 1989.

2.3.1 Entstehungsbedingungen für Kondensstreifen

Man kann drei Arten von Kondensstreifen unterscheiden [13]:

1. Thermodynamische Kondensstreifen:

Diese entstehen durch Druckabnahme an den Flügelspitzen. Durch den Unterdruck

kommt es zu einer adiabatischen Expansion, die in weiterer Folge zu einer Kondensation führen kann. Hierfür muß die Atmosphäre jedoch eine hohe relative Luftfeuchtigkeit besitzen.

2. Distrails:

Das sind "Anti"-Kondensstreifen. Ist bereits eine dünne Wolkenschicht vorhanden, so können die warmen Abgase die bereits vorhandenen Wolkentröpfchen zum Verdampfen bringen. Es entsteht so eine "freie" Luftstraße.

3. Kondensstreifen durch Flugzeugabgase:

Der Flugzeugkraftstoff besteht aus Kohlenwasserstoffen. Bei der Verbrennung entsteht Wasser, das unter geeigneten meteorologischen Bedingungen kondensieren kann. Welche meteorologischen Parameter sind hier wichtig? Die Lufttemperatur am Entstehungsort, der Luftdruck und die relative Feuchtigkeit, welche bei gegebener Temperatur definiert ist als:

$$rF = 100 \cdot (e/es)$$

rF : relative Feuchtigkeit in %

e : Dampfdruck des Wassers

es : Sättigungsdampfdruck des Wassers

Bei Werten über 100% ist die Atmosphäre gesättigt bzw. übersättigt und Kondensation kann stattfinden. Der maximale Wert der Übersättigung in der Atmosphäre liegt bei 112%.

Außerdem ist auch das Mischungsverhältnis ein gebräuchlicher Parameter und ist definiert als:

$$m = d_w / d_1 \quad \text{Einheit: g H}_2\text{O pro kg Luft}$$

d_w : g Wasser

d_1 : kg Luft

Bei der Verbrennung von 1 g Flugzeugtreibstoff entsteht nicht nur 1,4 g Wasser sondern auch 43.534 J Wärme.

Die zugeführte Wassermenge erhöht die relative Feuchtigkeit der Atmosphäre, während die zugeführte Wärme diese wiederum verringert. Beim Flug durch die Atmosphäre ändert ein Flugzeug das Mischungsverhältnis um einen konstanten Betrag, der für alle verwendeten Kraftstoffe nahezu gleich ist. Pro Grad Temperaturerhöhung erhöht sich das Mischungsverhältnis um :

$$\frac{dm}{dT} = \frac{100 \cdot W \cdot cv}{H}$$

W : Masse des Wassers, das bei der Verbrennung von 1 g Treibstoff entsteht

cv : Spezifische Wärme der Luft bei konstantem Volumen

H : zugeführte Wärmemenge

Zur Bildung eines Kondensstreifens kommt es dann, wenn die zugeführte Wassermenge ausreicht die umgebende Atmosphäre zu sättigen. Mit Hilfe eines Phasendiagrammes läßt sich der Sachverhalt anschaulich darstellen (Abbildung 4).

Man beachtet nun ein Flugzeug, das durch die Atmosphäre fliegt, die durch den Punkt E charakterisiert wird. Die Abgase verlassen das Flugzeug mit einer bestimmten Temperatur und einem bestimmten Mischungsverhältnis (welche außerhalb des Diagramms rechts oben liegen). Die Abgase mischen sich mit der umgebenden Atmosphäre so lange, bis sie sich den Bedingungen der Atmosphäre angepaßt haben, dargestellt durch die Gerade (\overline{EBA}). Kondensation beginnt bei der kritischen Luft-Abgas-Mischung, die zur Sättigung führt, in Punkt A. Sieht man vom Gefrieren ab, so ist im Punkt B die Kondensation des Wassers abgeschlossen. Befindet sich ein Flugzeug aber in einer Atmosphäre, die durch den Punkt D gekennzeichnet ist, so kommt es zu keiner Kondensstreifenbildung, da die Gerade durch D die stark ausgezogene Sättigungskurve (wo die relative Feuchtigkeit 100% ist) nicht kreuzt: der Luftstrahl bleibt ungesättigt. Kritische Bedingungen werden durch jene Gerade charakterisiert, die die Sättigungskurve eben tangiert.

In einer gesättigten Atmosphäre ist T_k jene kritische Temperatur, die eine Streifenbildung gerade noch zuläßt. Die maximale Kondensstreifendichte wurde mit m_d eingetragen.

Wenn auch auf Grund der physikalischen Bedingungen Kondensstreifenbildung einsetzen müßte, so werden nicht immer solche beobachtet. Dies hat mehrere Gründe. Ein Grund ist, daß die Sichtbarkeit des Streifens von Sichtwinkel und von der Hintergrundhelligkeit abhängt. Ein weiterer Punkt ist, daß Kondensstreifen nicht immer gefrieren, sodaß sie besser und länger sichtbar sind. Ein Streifen in flüssiger Form wird nur dann sichtbar, wenn die Temperatur tief genug ist, um eine solche Menge an Wasser kondensieren zu lassen, die zwischen 0,004 und 0,1 g/m³ liegt. Die Lebensdauer eines Kondensstreifens in der flüssigen Phase hängt von verschiedenen Bedingungen ab, wie der relativen Feuchtigkeit der Umgebung, der Dichte und davon, ob die Endphase des Streifens flüssig oder fest ist.

Befinden sich Kondensstreifen in der flüssigen Phase, so verdampfen sie meist innerhalb von Sekunden, da die relative Feuchte in Tropopausennähe im allgemeinen weniger als 100% beträgt. Ist ihre Endphase fest und entstehen sie in einer Umgebung, die bezogen auf Eis ungesättigt ist, werden sie rund eine Minute oder länger brauchen, um sich aufzulösen.

In einer Umgebung mit Eissättigung können sie sich rasch verbreitern und lange Zeit, oft für Stunden, bestehen bleiben. Atmosphärische Turbulenzen und Wind zerstreuen sie dann allmählich. Das Phasendiagramm (Abbildung 5) zeigt diesen Sachverhalt etwas deutlicher. Im Bereich A des Diagramms sind Kondensstreifen von Dauer. Dieser Bereich ist, bezogen auf Eis, übersättigt. Bei Temperaturen, die niedriger sind als T_{eis} , kann Eissättigung über- oder unterschritten werden. Auch die Zone B ist bezogen auf Eis gesättigt, und Kondensstreifen sind unter diesen atmosphärischen Bedingungen von Dauer. Der Bereich C ist ungesättigt. Kondensstreifen bleiben hier nicht sehr lange bestehen. Allerdings, je tiefer die Temperaturen in dieser Zone sind, umso dichter ist der Kondensstreifen und umso länger wird er brauchen, um sich aufzulösen.

Ganz allgemein kann gesagt werden, daß Kondensstreifen, die nicht gefrieren, eher in Zone A als in B oder C vorkommen, nicht nur weil die Temperatur höher ist, sondern auch die Menge an verfügbarer Feuchtigkeit im allgemeinen geringer ist. Bezogen auf

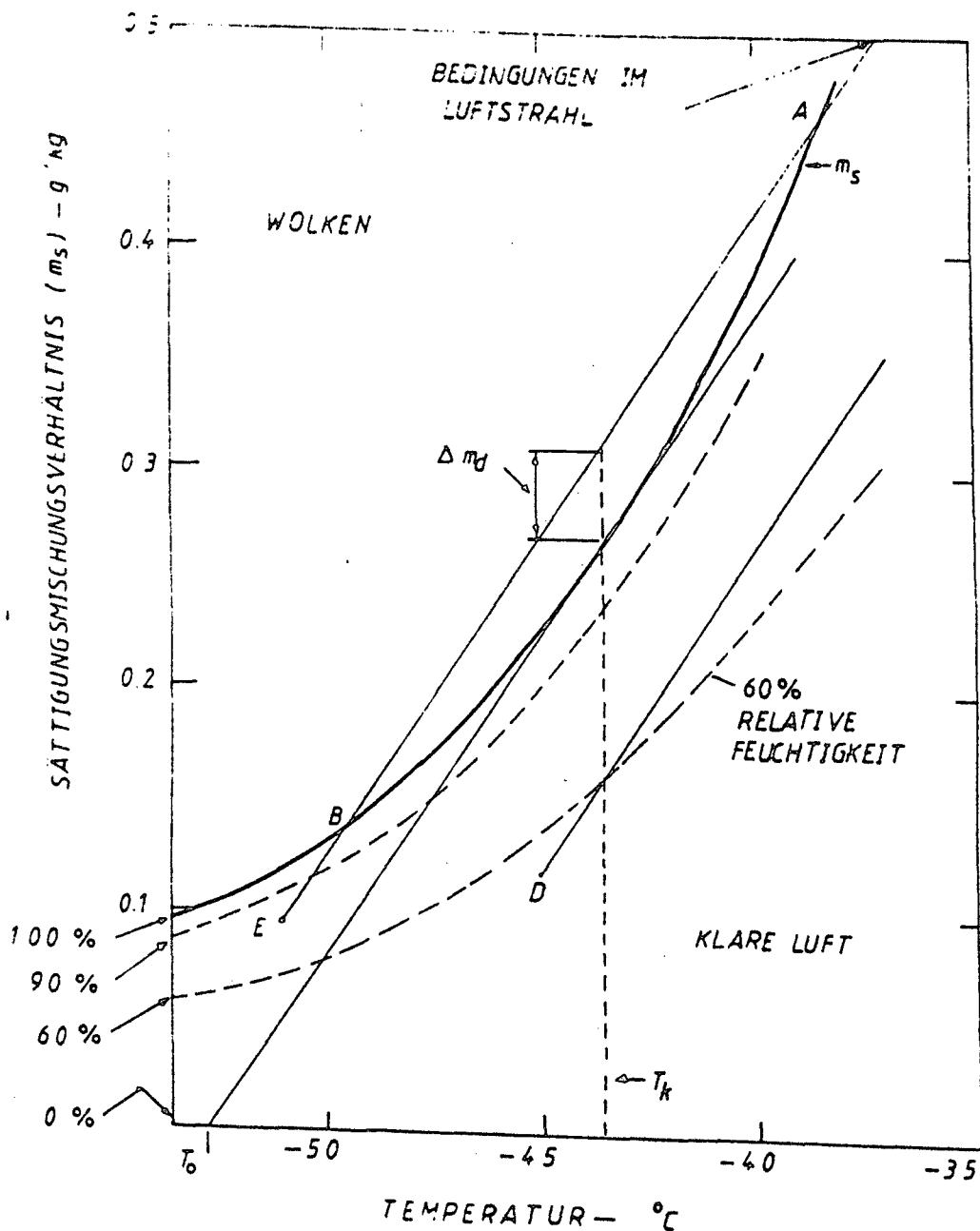


Abbildung 4: Kondensstreifen-Vorhersage-Diagramm für einen Druckbereich von 300 mbar. Eingezeichnet sind die Kurve für das Sättigungsmischungsverhältnis, Kurven relativer Feuchtigkeit und die Bedingungen im Luftstrahl, die durch die Gerade mit einer Neigung ($dm/dT = 0.0295$) repräsentiert werden. Δm_d gibt die maximale Kondensstreifendichte an

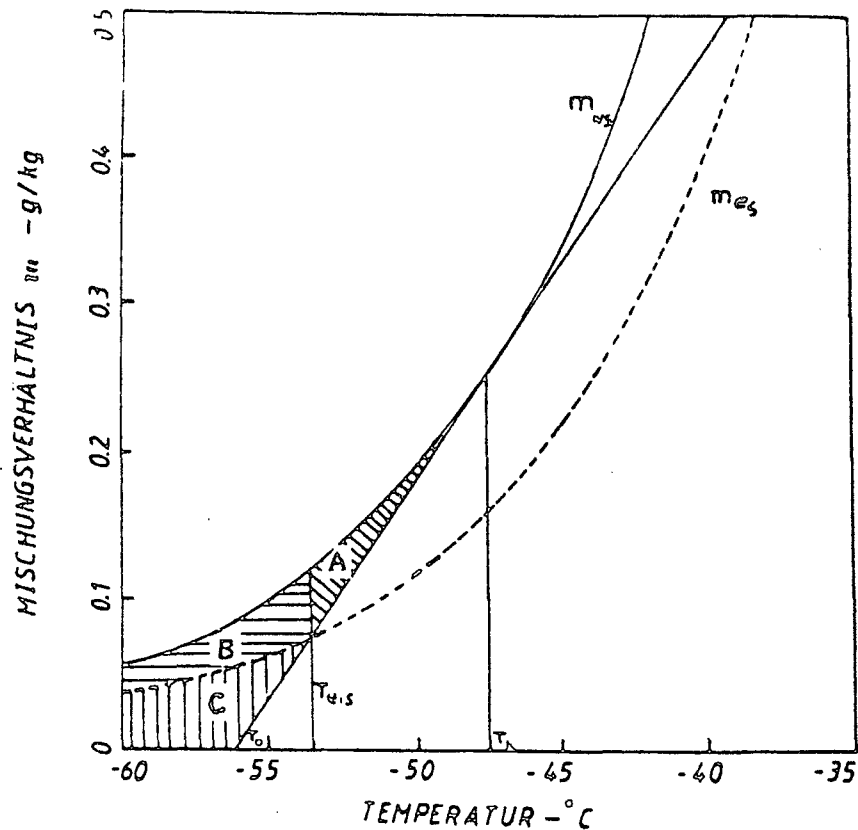


Abbildung 5: Phasendiagramm eines Kondensstreifen im Druckbereich von 200 mbar

die Flughöhe kann gesagt werden, daß Kondensstreifen in einer Höhe über 13.000 m, in einem Druckbereich um 150 mb, zwar immer gefrieren, sich wegen der geringen Feuchtigkeit der Atmosphäre aber gleich auflösen. Je geringer die Flughöhe, umso höher ist die Temperatur, bei der die Kondensstreifenbildung stattfindet, und umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß sie nicht gefrieren und daher sofort verdampfen.

Durchschnittlich erzeugen ca. 30% der Flugzeuge sichtbare Kondensstreifen.

2.3.2 Wolkenbildung (Cirren)

Cirruswolken sind helle, nicht sehr kompakte Wolken aus Eiskristallen, die hauptsächlich in Höhen von über 6.000 m vorkommen können. Die meteorologischen Bedingungen für das Vorhandensein von Cirren werden in Abbildung 5 durch den Bereich B beschrieben.

Eine Cirrusbildung auf Grund von Wasseremissionen von Flugzeugen kann nur bei ganz bestimmten atmosphärischen Bedingungen erfolgen. Dazu müssen die atmosphärischen

Bedingungen (Abbildung 5) genau an der Begrenzung zwischen Bereich B und C angesiedelt sein, d.h., daß nach dem Wasserausstoß des Flugzeuges die Atmosphäre in nahezu dem gesamten Mischgebiet in Bezug auf Eis übersättigt ist und daher das aufgrund des Kondensstreifens gebildete Eis von Dauer ist. In der Regel ist aber nach erfolgter Durchmischung des Kondenswassers der Zustand der Atmosphäre durch den Bereich C beschreibbar. Sehr wohl kann aber das Kondenswasser bei bereits vorhandener Cirrusbewölkung diese verstärken. Beobachtungen haben ergeben, daß unter "günstigen" atmosphärischen Bedingungen, wobei in einem siebenstündigen Zeitraum 232 Flugzeuge den Beobachter überflogen haben, die durchschnittliche Flächenbedeckung während der gesamten Beobachtungszeit nur 1,05% betragen hat [13].

Wenn man annimmt, daß die Kondensstreifenbildung zu einer Zunahme der Gesamtbewölkung führt, dann müßte sich dies in der Zunahme von Cirrusbewölkung bemerkbar machen. Dies läßt sich aber nur dann abschätzen, wenn man Tage mit den Bewölkungsstufen 1, 2 und 3 nimmt, da bei größeren Bewölkungsstufen tieferliegende Wolken die Cirren verdecken. Statistische Untersuchungen haben aber gezeigt, daß in Österreich die Bewölkung abnimmt und die Sonnenscheindauer zunimmt, was bei dieser angenommenen Wirkung der Kondensstreifen nicht der Fall sein dürfte [7]. Ähnliche Untersuchungen in der BRD zeigen seit Anfang der achziger Jahre eine Abnahme der Bewölkung und eine Zunahme der Sonnenscheindauer und Globalstrahlung. Da gerade während dieses Zeitraumes der Flugverkehr signifikant zugenommen hat, ist an eine negative Wirkung der Kondensstreifen sehr schwer zu glauben [11]. Es muß aber gesagt werden, daß die Beobachtungszeiträume klimatologisch gesehen sehr kurz sind, sodaß hier eventuell länger periodische Schwankungen einen eventuellen Einfluß der Kondensstreifen ohne weiteres verdecken können.

Da in der Meteorologie die Bewölkung in 1/8 des gesamten Himmels dokumentiert wird, ist ein Vergleich neuerer und älterer Aufzeichnungen der niederen Bewölkungsstufen 1, 2, 3 unbrauchbar, weil die Flächenbedeckung der Kondensstreifen weit unter der in der Meteorologie verwendeten Beobachtungsgenauigkeit liegt [7].

3 Konsequenzen von Flugzeugabgasen für die Umwelt

Will man die Konsequenzen der Flugzeugabgase für die Umwelt abschätzen, so muß man einerseits die chemischen Vorgänge in der Atmosphäre und andererseits auch die meteorologischen und physikalischen Bedingungen, die zu einer Immission der ausgestossenen Abgase oder deren chemischen Folgeprodukte am Boden führen, näher betrachten.

Im Höhenbereich bis ca. 6.000 m, der atmosphärischen Grenzschicht, werden nur ca. 14% der bei den Überflügen emittierten Flugzeugabgase in die Atmosphäre eingebracht. In diesem Höhenbereich, der einer sehr raschen vertikalen und horizontalen Durchmischung unterworfen ist, kann man die emittierte Abgasmenge direkt mit den Mengen vergleichen die, natürlichen und anthropogenen Ursprungs, am Boden in die Atmosphäre abgegeben werden bzw. zu diesen Mengen addieren, um etwas über deren Konsequenzen für die Umwelt auszusagen. Über ca. 6.000 m wird die vertikale Durchmischung immer schwächer, die Konzentration der Spurengase nimmt mit zunehmender Höhe in der Regel ab, sodaß

sich die dort eingebrachten Abgasmengen auch auf die chemisch umgesetzten Mengen in der Atmosphäre stärker auswirken. Im folgenden werden die einzelnen Abgasbestandteile separat betrachtet und versucht ihre Konsequenzen für die Umwelt zu beschreiben.

3.1 Atmosphärisches Verhalten der einzelnen Schadstoffe

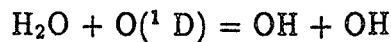
3.1.1 Kohlendioxid (CO_2)

Die von den Flugzeugen im Höhenbereich zwischen 6.000 m und 13.000 m abgegebenen Mengen CO_2 entsprechen etwa 2,65% der natürlichen und anthropogenen emittierten Menge am Boden (ca. $3,04 \cdot 10^9$ kg zu $1,14 \cdot 10^{11}$ kg, bezogen auf die Fläche des österreichischen Staatsgebietes). CO_2 ist ein in der Atmosphäre nahezu inertes Gas, dessen Senken einerseits durch seine Wasserlöslichkeit (Ozeane) und andererseits durch die pflanzliche Photosynthese gegeben sind. Beide Senken sind aber nur begrenzt CO_2 aufnahmefähig. Da CO_2 neben Wasser als das hauptverantwortliche Treibhausgas in unserer Atmosphäre angesehen wird, ist natürlich eine genauere Betrachtung der Quell- und Senkmengen dieses Gases von Wichtigkeit. Wie weit die Meere fähig sind weiterhin ca. 50% der jährlich anthropogenen zusätzlich emittierten Menge zu lösen, ist derzeit nicht einmal annähernd bekannt [8], [14]. Die zweite Senke, die pflanzliche Photosynthese, wird vom Menschen immer schneller insofern verändert, indem er den pflanzlichen Bewuchs des Planeten verändert. Es ist leicht einzusehen, daß versteppte oder nur mit Gras bewachsene Oberflächengebiete weit weniger zur CO_2 -Senke beitragen können als ökologisch intakte Biotope wie z.B. Regenwälder [10]. Für eine direkt nachweisbare Veränderung im CO_2 -Haushalt der Atmosphäre sind aber die durch Flugzeuge in größeren Höhen emittierten Mengen dieses Gases zu gering, sodaß sich allein auf Grund dieser Mengen eine Konsequenz für die Umwelt wohl ausschließen läßt.

3.1.2 Wasser (H_2O)

Die Flugzeuge emittieren im Höhenbereich zwischen 6.000 m und 13.000 m über Österreich jährlich eine Wassermenge von $1,24 \cdot 10^9$ kg. Diese Menge mit der Verdunstung am Boden direkt zu vergleichen ist wegen der Höhenabhängigkeit zwar möglich, aber nicht zielführend. Wasserdampf ist ein Gas, dessen Konzentration in der Atmosphäre mit zunehmender Höhe rasch abnimmt. Will man die Höhenabhängigkeit der Emissionsmenge ausschalten, so muß man das Verhältnis der natürlichen Wasserkonzentration in einem Höhenbereich, z.B. zwischen 9.000 m und 13.000 m mit der zusätzlichen Konzentration durch die Flugzeugemission auch auf die Emissionsmengen am Boden anwenden. Macht man dies, so müßte man am Boden die ca. 7.430 fache Menge der von den Flugzeugen emittierten Wassermenge zur Verdunstung bringen, um im betrachteten Höhenbereich (9.000 m bis 13.000 m) die gleiche zusätzliche Wasserdampfkonzentration zu erzeugen.

Als Senken sind einerseits die Kondensation und Ausregnung anzusehen, die den größten Teil des Wasserdampfes bereits in Höhen unter 6.000 m wieder aus der Atmosphäre entfernen [5]. Andererseits wird ein Teil des in der Atmosphäre befindlichen Wassers chemisch durch angeregte Sauerstoffatome umgewandelt [3], [4]:



Diese Reaktion gewinnt mit zunehmender Höhe wegen der Zunahme an $\text{O}(^1\text{D})$ -Atomen zusehends an Bedeutung. Das OH-Radikal ist in unserer Troposphäre jenes Molekül, das die Initialzündung zur sogenannten "Selbstreinigungskraft" der Atmosphäre liefert. Alle natürlich vorkommenden reduzierenden Spurengase werden auf Grund dieser Initialzündung über kürzere oder längere Reaktionsketten chemisch oxidiert, wasserlöslich gemacht und mit dem Niederschlag oder durch trockene Deposition wieder aus der Atmosphäre entfernt.

Zum $\text{O}(^1\text{D})$ -Atom ist zu bemerken, daß es durch Photodissoziation von Ozon bei Anwesenheit von elektromagnetischer Strahlung mit Wellenlängen unter 310 nm entsteht. Diese Wellenlänge steht mit zunehmender Höhe in vermehrtem Maß zur Verfügung. $\text{O}(^1\text{D})$ ist so reaktionsfreudig (nicht nur mit Wasser), daß es in der Nacht sehr schnell abgebaut wird [3], [4], [8].

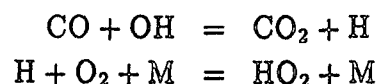
Betrachtet man den eben erwähnten Reaktionsschritt des Wasserdampfes mit dem $\text{O}(^1\text{D})$ -Atom, so könnte man der Meinung sein, daß das zusätzlich eingebrachte Wasser in der oberen Troposphäre ja eigentlich nur einen positiven Effekt auslöst, d.h. zusätzliches Wasser in diesen Höhen nur wünschenswert wäre. Aber Wasserdampf ist ebenfalls ein "Treibhausgas", das langwellige Strahlung absorbiert und so zu einer zusätzlichen Erwärmung der Atmosphäre und damit auch der Oberfläche führt. Die zusätzlich eingebrachte Menge entspricht ca. der $6 \cdot 10^{-4}$ fachen dort natürlich vorkommenden Wassermenge. Wie viel diese zusätzliche Menge zum Treibhauseffekt beiträgt, müßte noch genauer untersucht werden.

Das Wasser selbst ist zwar kein direkt schädliches Gas in der Atmosphäre, allerdings wird durch die zusätzlich eingebrachte Menge, wenn auch gering aber doch, die Chemie der oberen Troposphäre verändert bzw. beschleunigt. Über diesen Aspekt wurden aber bisher noch keinerlei ausführliche Überlegungen oder Berechnungen angestellt.

3.1.3 Kohlenmonoxid (CO)

Im Höhenbereich zwischen 6.000 m und 13.000 m werden von den Flugzeugen über Österreich jährlich ca. $8,43 \cdot 10^5$ kg CO emittiert. Um diese Menge in die obere Troposphäre zu bringen, müßte die ca. 30 fache Menge am Boden emittiert werden. Im Höhenbereich der meisten Überflüge, 9.000 m bis 13.000 m, entspricht dies gegenüber der natürlich dort vorkommenden CO-Menge, einer Zunahme um das ca. $6 \cdot 10^{-4}$ fache.

CO wird in der Atmosphäre mit Hilfe von OH-Radikalen und Luftsauerstoff nach den Gleichungen



zu CO_2 oxidiert, wobei aus dem OH-Radikal ein HO_2 -Radikal gebildet wird, das ca. 60 mal reaktionsträger ist als das ursprüngliche OH-Radikal, aber auf die gleiche Art wie dieses in der Atmosphäre oxidierend wirkt [8], [14].

Für eine Betrachtung eventueller Umweltkonsequenzen muß man also das Oxidationsprodukt des CO auch mit der CO₂-Menge gemeinsam betrachten.

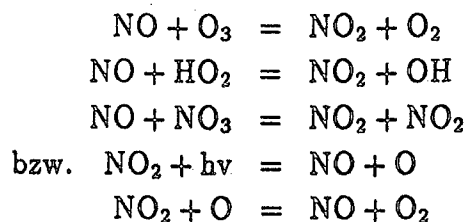
3.1.4 Stickoxide ($NO_x = NO + NO_2$)

Stickoxide sind Gase, deren Konzentration im unteren Troposphärenbereich mit der Höhe abnimmt, aber in der oberen Troposphäre mit zunehmender Höhe, im Gegensatz zu anderen Spurengasen, wieder zunimmt. Dies erklärt sich durch einen NO_x-Transport aus der Stratosphäre, wo diese Gase durch die Photodissoziation bzw. Oxidation von N₂O entstehen [4].

Wollte man die von den Flugzeugen emittierte Menge vom Boden aus in die obere Troposphäre bringen, müßte man die ca. 195 fache Menge dort emittieren. Im Höhenbereich zwischen 9.000 m und 13.000 m (die Höhe der meisten Überflüge) beträgt die zusätzlich eingebrachte Menge ca. 1,5% der dort natürlich vorhandenen Menge.

Die photochemischen und chemischen Reaktionen der NO_x-Gase sind sehr vielschichtig und von den verschiedensten Bedingungen (Sonnenlicht, Temperatur, Konzentration anderer Gase etc) abhängig und sind derzeit noch nicht alle exakt bekannt. Hier sollen nur die wichtigsten und relevantesten Reaktionsketten und die sich daraus ergebenden Konsequenzen aufgezeigt werden [9].

Beide NO_x-Komponenten stehen auf Grund ihrer Wandlungsfähigkeit untereinander in einem photochemischen Gleichgewicht:



Da hier wieder Sonnenlicht eine wichtige Rolle spielt, die Strahlung mit kürzeren Wellenlängen mit der Höhe zunimmt, nimmt mit der Höhe auch die Konzentration von NO gegenüber NO₂ zu.

Dieses angesprochene Gleichgewicht wird allerdings wegen der verschiedenartigsten anderen Reaktionsmöglichkeiten (Abbildung 6) nie erreicht.

Einige für Umwelteinflüsse wichtige Reaktionszyklen sollen näher betrachtet werden. NO_x-Reaktionen mit Kohlenwasserstoffen und deren Konsequenzen werden bei den CH_x-Reaktionen aufgezeigt.

Da sich zwischen der Gesamtemission eines Gases, dessen atmosphärischer Konzentration und dessen Immission (oder Immission der Folgeprodukte) immer, wenn auch mit zeitlicher Verzögerung, ein Gleichgewicht einstellt, zieht eine Emissionserhöhung auch immer eine Immissionserhöhung nach sich. Wie in Abbildung 6 ersichtlich, führt jede Erhöhung zwangsläufig zu einer Erhöhung der Immissionsprodukte HNO₃ und NO₃, welche langfristig an der Erdoberfläche abgegeben werden. NO₃ lagert sich an Aerosolen an, dessen

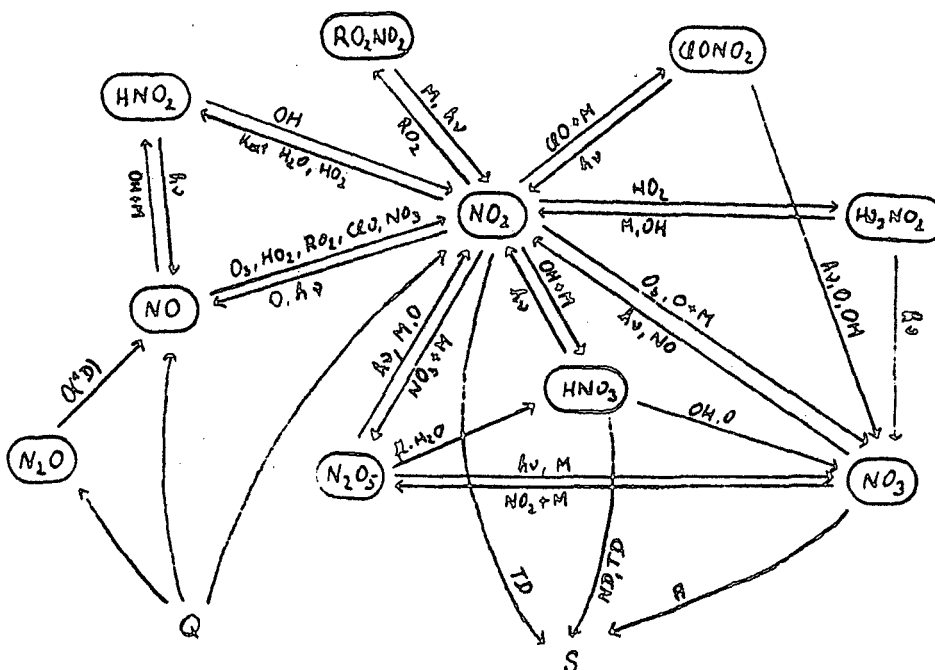
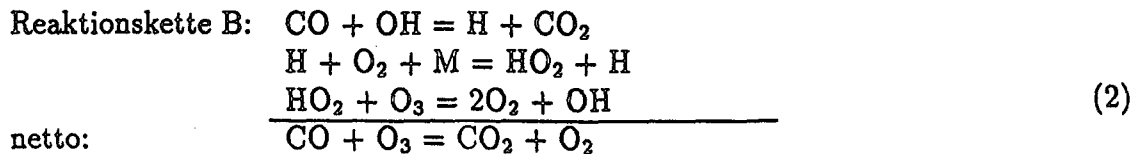
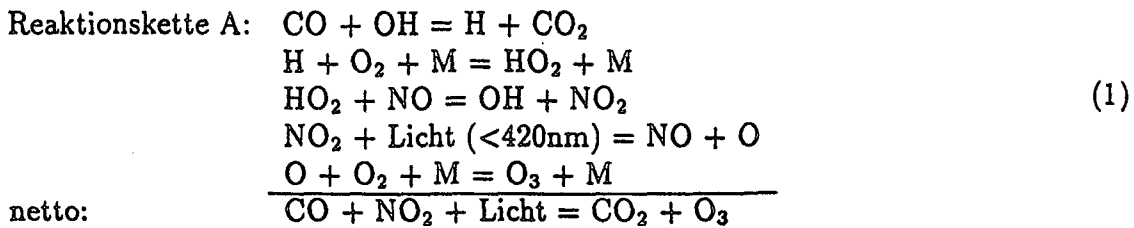


Abbildung 6: NO_x -Reaktionsmöglichkeiten in der oberen Troposphäre
 Q: Quelle, S: Senke, ND: Nasse Deposition, TD: Trockene Deposition

Menge auch durch die Flugzeuge (Ruß etc) erhöht wird, die also eine verstärkte Immission bewirken. Salpetersäure (HNO_3) ist gut wasserlöslich und wird auch mit dem Niederschlag ausgerechnet. Durch ein zusätzliches Einbringen von Wasser in der oberen Troposphäre wird auch zusätzlich die gelöste Salpetersäuremenge erhöht. Salpetersäure ist zwar nicht so reaktionsfreudig wie Schwefelsäure, führt aber am Boden zu den nahezu gleichen Umweltschäden. Schätzungen zeigen, daß die Hälfte der gesamten NO_x -Emissionen anthropogenen Ursprungs sind, d.h. die Hälfte der imitierten HNO_3 -Menge stammt aus dieser Quelle [9], [10]. Eine nicht unwesentliche Tatsache ist der Zusammenhang der Stickoxide mit der troposphärischen Ozonproduktion bzw. dessen Abbau in der oberen Troposphäre. Hier stehen sich zwei konträr wirkende Reaktionsketten gegenüber [3], [4], [20]:



Wichtig sind hier die Konzentrationen des NO- bzw. NO₂-Moleküles und die des HO₂-Radikales, aber auch die Reaktionsgeschwindigkeiten, die auch temperaturabhängig sind. Reaktion (1) verläuft bei geringerer Temperatur schneller, während Reaktion (2) dann langsamer abläuft. Die Temperaturabhängigkeit fällt aber nicht sehr ins Gewicht, da in der oberen Troposphäre, nahe der Tropopause, nur geringe jahreszeitliche Temperaturschwankungen auftreten (ca. 10K). Beim Vergleich der Konzentrationen zeigt sich, daß hier die menschlichen Aktivitäten den Ausschlag geben, welche Reaktionskette überwiegt. Im Sommer wird in der nördlichen Hemisphäre, wo eine größere anthropogene Emission erfolgt, deutlich mehr Ozon in der oberen Troposphäre erzeugt, als in der südlichen Hemisphäre. Im Winter erfolgt in beiden Hemisphären ein Ozonabbau. Dieses Gleichgewicht zwischen Produktion und Verlust von Ozon ist sehr empfindlich und wird durch jede anthropogene NO_x-Emission in Richtung Produktion verschoben. In den letzten 15 Jahren wurde in der nördlichen Hemisphäre ein beträchtlicher Anstieg des troposphärischen Ozonpegels beobachtet, in der südlichen Hemisphäre scheint sich ein ähnlicher Anstieg noch nicht zu zeigen [4].

Allerdings muß gesagt werden, daß eine Ozonmehrproduktion in Tropopausennähe für die Natur eher von Vorteil ist, da damit ein Teil des vermehrten Abbaues in der Stratosphäre kompensiert wird. Eine meßbare Mehrbelastung an der Oberfläche der Erde auf Grund der Mehrproduktion in Tropopausennähe ist aber nur sehr schwer stichhaltig nachzuweisen, da in Bodennähe auf Grund der anthropogenen Aktivitäten (Smog etc.) die Reaktionskette A dominiert, und dadurch hier wesentlich mehr Ozon produziert wird als aus der oberen Troposphäre zum Boden transportiert wird.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Belastung der Umwelt durch vermehrte Salpetersäureproduktion in den oberen Troposphärenschichten sicher wesentlich größer ist als die Belastung durch das dort zusätzlich produzierte Ozon. Um genauere Aussagen machen zu können, würde man beim NO_x-Problem ebenso wie beim H₂O-Problem eine Vielzahl von Meßdaten benötigen, um die genaueren Konzentrationsverhältnisse zu kennen, und eventuell Modellrechnungen anstellen und somit eventuelle Konsequenzen für die Umwelt auf Grund des zivilen Flugverkehrs feststellen zu können.

3.1.5 Kohlenwasserstoffe (CH_x)

Sieht man von dem natürlichen Quellgas Methan (CH_4) ab, so sind alle anderen Kohlenwasserstoffe mit der chemischen Formel CH_x fast ausschließlich anthropogenen Ursprungs. Auch hier wieder: Um die im oberen Troposphärenbereich durch Flugzeuge eingebrachte CH_x Konzentration mit einer Emission vom Boden aus zu erreichen, müßte man die ca. 420 fache Menge der direkt eingebrachten Menge emittieren.

Die erste chemische Reaktion jeder CH_x -Komponente ist die mit OH-Radikal [8]. Die weiteren Reaktionen in den einzelnen Reaktionsketten, die bis zu 30 und mehr Schritte beinhalten können, sind derzeit teilweise noch nicht genau bekannt; man kann aber sagen, daß die Kohlenwasserstoffe teils bis zu CO_2 oxidiert werden, teils heterogen (in Form von Karbonaten) abgelagert werden, sowohl durch Anlagerung an Aerosolen als auch durch eigene Aerosolbildung. Von den bei den Reaktionen entstehenden Zwischenprodukten seien nur zwei hervorgehoben [1], [16]:

PPN (Peroxypropionylnitrat) mit der chemischen Formel $\text{C}_2\text{H}_5\text{CO}_3\text{NO}_2$ und PAN (Peroxyacetylnitrat) mit der chemischen Formel $\text{CH}_3\text{CO}_3\text{NO}_2$. Beide Moleküle könnte man zu den NO_x -Produkten rechnen, allerdings ist die Verbindung mit NO_2 erst der letzte Schritt in ihrer Entstehung. Beide Moleküle sind in der oberen Troposphäre sehr stabil und haben eine relativ lange Lebensdauer in diesem Höhenbereich, erreichen daher auch hohe Konzentrationen. PPN erreicht im Sommer 0,1, im Winter bis zum zweifachen der NO_x -Konzentration. PAN ist noch stabiler und erreicht im Sommer die bis zu 10 fache, im Winter bis zu 100 fache NO_x -Konzentration. PAN wurde von den beiden Spezies genauer untersucht. Der große Konzentrationsunterschied ist mit einer ähnlichen Konzentrationsschwankung in den ursprünglichen Kohlenwasserstoffen zu suchen, aber auch in den stark temperaturabhängigen Zerfallsreaktionen. Beim thermischen Zerfall von PAN ändert sich die Zerfallsrate per 10 Grad Temperaturunterschied um bis zu zwei Größenordnungen. Abbildung 7 zeigt die PAN-Lebensdauer in Abhängigkeit von den einzelnen Zerfallsreaktionen.

PPN und PAN sind also Reservoirsubstanzen, die einen großen Teil der in der Atmosphäre befindlichen NO_x - und CH_x -Mengen an sich binden können und diese somit für längere Zeit aus dem atmosphärischen Kreislauf entfernen.

Die durch die Flugzeuge in großen Mengen eingebrachte CH_x -Menge könnte die CH_x -Konzentration in diesen Höhen bis zu 0,1% erhöhen, was dann auch zu einer größeren Menge an PPN und PAN führen müßte und somit auch die Umwelt zusätzlich belasten könnte. Wie bereits bei der Besprechung der von Flugzeugen emittierten Molekülgruppen sichtbar wurde, sind deren atmosphärische Zyklen sehr stark miteinander verknüpft und voneinander abhängig. Eine erhöhte OH-Produktion erhöht die umgesetzten Mengen bei der CO-Oxidation und mit der folgenden HO_2 -Mehrproduktion auch eine Mehrproduktion an NO_2 aus NO , damit einer erhöhte O_3 -Menge, aber auch einen rascheren O_3 -Abbau. Ebenso werden rascher CH_x -Bestandteile chemisch umgewandelt. Andererseits binden diese wieder NO_x an sich, was obigen Vorgang wieder verlangsamt. Eine größere O_3 -Menge führt auch wieder zu einer größeren OH-Menge. Diese bringt auch eine verstärkte HNO_3 -Bildung mit sich. Dies nur als Beispiel für die Komplexität der atmosphärischen Chemie: es existieren noch eine Vielzahl anderer Verknüpfungen dieser

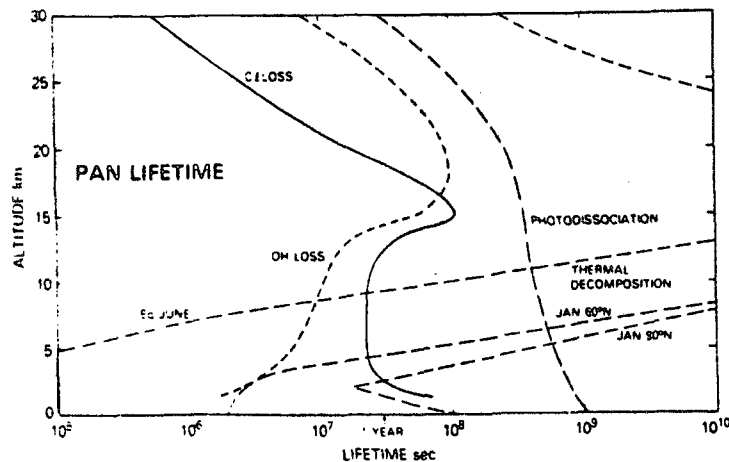


Abbildung 7: Atmosphärische Lebensdauer von PAN in Abhängigkeit von verschiedenen Zerfallsreaktionen [1]

Art.

Ebenso spielt bei allen Zyklen die Umgebungstemperatur, die Intensität und Wellenlänge des eingestrahnten Sonnenlichtes eine wesentliche Rolle. Um wirklich genaue Aussagen machen zu können, müssten sehr aufwendige Modellrechnungen durchgeführt werden, deren Parameter größtenteils erst mit Messungen in der oberen Troposphäre zu bestimmen wären. Trotzdem müsste man starke Vereinfachungen des Modells in Kauf nehmen, da die Reaktionsketten sehr komplex und die einzelnen Reaktionsparameter zeitlich und örtlich nicht konstant sind.

Die von Flugzeugen im oberen Troposphärenbereich eingebrachten Emissionsmengen führen zu Konzentrationen, die um drei bis fünf Größenordnungen kleiner sind als die ständig dort vorkommenden. Daher wird auch eine zusätzliche Schadstoffbelastung nur in diesen Größenordnungen zu erwarten sein.

3.2 Immissionsverhalten von Bestandteilen aus der oberen Troposphäre

3.2.1 Grundsätzliche Überlegungen

Die Schadstoffausbreitung in großen Höhen unterscheidet sich von der Ausbreitung in den bodennahen Luftschichten im wesentlichen durch drei Punkte:

1. Temperaturminimum im Bereich zwischen 10.000 m und 16.000 m (Tropopause). Die Auswertung der im Raum Graz im Jahre 1989 täglich gemessenen Temperaturprofile ergab, daß das Temperaturminimum, d.h. die Tropopause, zwischen 11.000 m und 14.000 m liegt. Ab einer Höhe von ca. 9.000 m nimmt die Temperatur mit der Höhe immer langsamer ab, d.h. daß die vertikale Durchmischung der Atmosphäre wegen zunehmender Stabilität der Luftschichten stark eingeschränkt wird.
2. Keine Reinigung der Atmosphäre durch Regen. Wegen des geringen Wassergehaltes der oberen Troposphäre, in der Nähe der Tropopause, erfolgt keine Wolkenbildung mehr, daher auch kein Auswaschen dieser Luftschichten. Es können sich wohl Eiskristalle bilden, die aber beim Absinken wieder in Wasserdampf umgewandelt werden, wobei auch die Sinkgeschwindigkeiten sehr gering sind.
3. Hohe horizontale Windgeschwindigkeiten. Geringer vertikaler Materietransport wegen der zunehmend stabileren Luftschichtung.

Alle drei Mechanismen sorgen dafür, daß Materie in diesen Höhen sehr weit in horizontaler Ebene transportiert wird, sich horizontal schnell, vertikal aber kaum vermischt.

3.2.2 Abschätzung der Immissionsbelastung [12]

Die genaue Berechnung der Schadstoffausbreitung ist sehr kompliziert und extrem aufwendig, da hier sehr viele Parameter berücksichtigt werden müssen, die auch noch starken Schwankungen in relativ kurzen Zeiträumen unterworfen sind. Es zeigt sich aber, daß der Zeitraum bis ein Schadstoff aus großen Höhen den Boden erreicht, im Bereich von Tagen liegt.

Nimmt man eine mittlere Windgeschwindigkeit von 10 ms^{-1} an, so zeigt sich, daß laut Modellrechnungen die maximale Belastung am Boden in einer Entfernung von ca. 1.000 km vom Emissionsort nach ca. 28 Tagen auftritt. Bei für diese Höhen sehr niedrigen und seltenen Windgeschwindigkeiten von ca. 5 ms^{-1} liegt das Maximum immer noch 500 km vom Emissionsort entfernt.

Abbildung 8 zeigt eine eventuelle Immissionsbelastung von Emissionsfolgeprodukten (Aerosole) in Entfernung vom Emissionsort. Es wurde eine mittlere Aerosolgröße von ca. 0,08 μm Durchmesser und eine Sinkgeschwindigkeit von 10 cm pro Sekunde angenommen und die in den einzelnen Höhenbereichen vorherrschende mittlere horizontale Windgeschwindigkeit berücksichtigt.

In Anhang 2 sind jene Gebiete (Kreuzungspunkte) eingezeichnet, an denen die größten Emissionsbelastungen auftreten. Als Volumen bei dieser Punktbelastung wurde ein Zylinder von 2 km Durchmesser und 7 km Höhe angenommen. In diesem Höhenbereich (6.000 m bis 13.000 m) werden ca. 86% der Überflugemissionen in die Atmosphäre abgegeben, d.h. die gesamte Emissionsmenge incl. CO_2 beträgt in diesem Bereich ca. $3,9 \cdot 10^9 \text{ kg}$ pro Jahr. Bei einer Flugzeit von ca. 9 Sekunden für 2 km ergibt dies bei 100%iger Frequentierung eine Schadstoffmenge von 50.611 g pro km^{-3} bei horizontalem

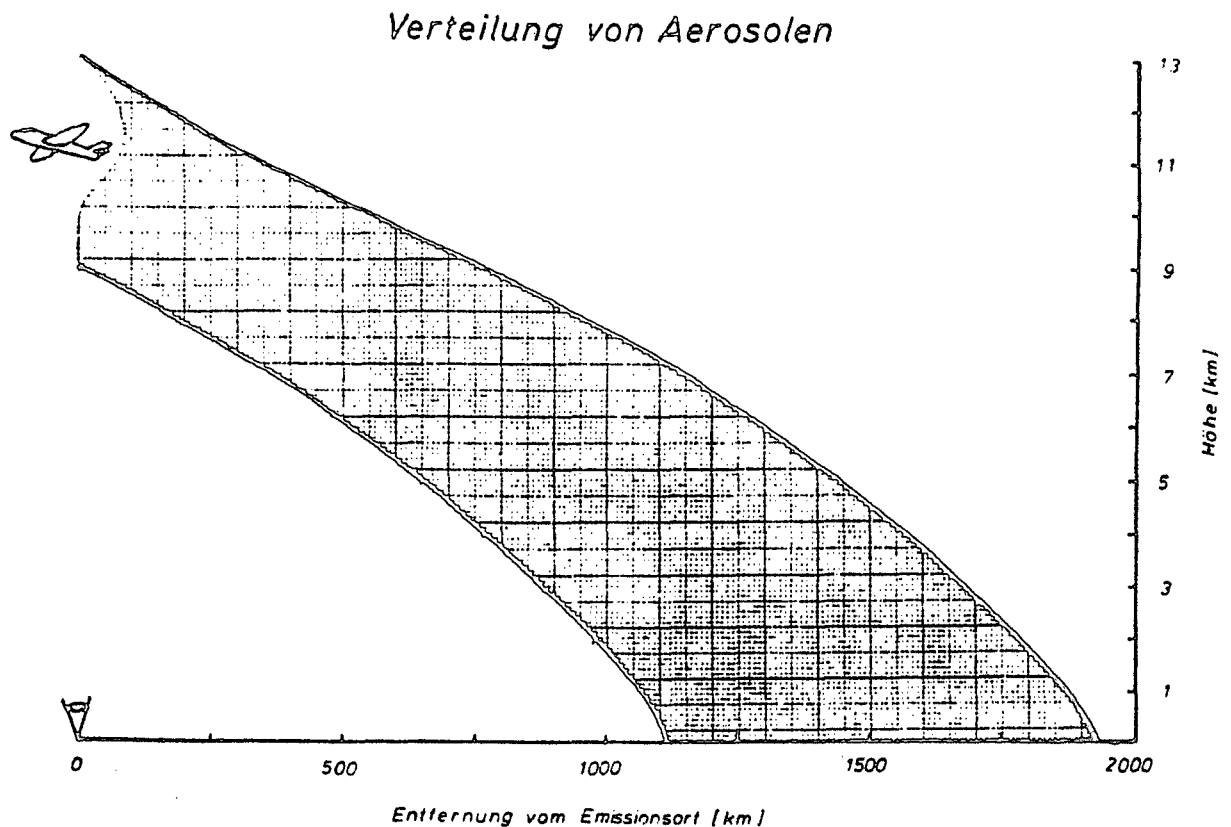


Abbildung 8: Immissionsbelastung durch Aerosole in Entfernung vom Emissionsort

Durchflug (2 km). Weiters wird eine horizontale Durchmischung bei mittlerer Windrichtung und Geschwindigkeit gezeigt. Nach der ersten Stunde ist die Emissionsmenge ca. 150 fach, nach der zweiten Stunde ca. 400 fach verdünnt. Dies hat aber nichts mit einer eventuellen Immissionsbelastung am Boden zu tun.

Will man die Belastung der Umwelt am Boden auf Grund der Schadstoffe aus dem Flugverkehr in großen Höhen abschätzen bzw. messen, muß man sich folgende Überlegung vor Augen halten:

Die durchschnittliche Konzentration der emittierten Bestandteile ist im Emissionsbereich zwischen 10^{-2} bis 10^{-5} mal geringer als die dort normal vorkommende Konzentration, d.h. auch die Produktion von Folgeprodukten liegt in dieser Größenordnung. Im Bodbereich beträgt dieser Anteil nur mehr, da hier die Konzentrationen höher sind, ca. 10^{-6} bis 10^{-10} der hier ständig herrschenden Konzentration. Es ist also sehr schwierig diesen geringen Anteil, so er auf Grund der Meßgenauigkeit der vorhandenen Geräte überhaupt noch nachzuweisen ist, signifikant der Flugzeugemission in größeren Höhen zuzuordnen.

4 Abschließende Betrachtung

Stillschweigende Annahme bei den oben angestellten Vergleichen war, daß sich die Abgasbelastung der Flugzeuge im Überflug gleichmäßig auf das gesamte Bundesgebiet verteilt. Die atmosphärische Belastung der oberen Troposphäre nahe der Tropopause ist entlang stark frequentierter Flugstraßen sicher um das 20 fache und mehr größer als die durchschnittliche Belastung. Trotzdem scheint die Annahme zumindest für die Immissionsbelastung des Bodens gerechtfertigt zu sein, da in der oberen Troposphäre ein rascher horizontaler Materietransport gegenüber einem wesentlich schwächeren vertikalen Transport vorherrscht, d.h. daß die atmosphärischen Bestandteile wesentlich früher gründlich durchmischt sind, ehe sie in vertikaler Richtung den Boden erreichen. Wohl aber dürften die Spitzenbelastungen in einzelnen begrenzten Flugkorridoren Auswirkungen auf die chemische Produktion von Folgeprodukten haben, da hier auch die jeweilige Konzentration der beteiligten Bestandteile eine nicht unwesentliche Rolle spielt (z.B. Ozonproduktion).

Um dazu aber genauere Angaben machen zu können, müßte eine Vielzahl von Meßdaten entlang von stark frequentierten Luftstraßen vorhanden sein, ebenso wie von praktisch nicht durchflogenen Regionen. Nur dann könnte man mit Modellrechnungen sinnvolle Vergleiche anstellen.

Allgemein kann aber gesagt werden, daß die zusätzliche Schadstoffbelastung am Boden nahezu unterhalb der Meßgenauigkeit der Instrumente liegt, daß diese zusätzliche Belastung für die Umwelt, im Vergleich zur übrigen anthropogenen Belastung praktisch vernachlässigbar gering zu sein scheint.

Nicht unerwähnt soll auch sein, daß nur ein sehr geringer Teil der über Österreich produzierten Schadstoffe auch hier immitiert wird, da wie erwähnt, der horizontale Transport in der oberen Troposphäre überwiegt. Da in diesen Höhen die mittlere Windrichtung im Bereich zwischen SW und NW liegt, werden sehr wohl Teile jener Schadstoffmengen auf österreichischem Staatsgebiet abgelagert, die über Norditalien, der Schweiz, über dem Osten Frankreichs und Südwestdeutschland emittiert werden. Um quantitativ bessere Aussagen machen zu können, liegen derzeit zu wenig exakte Meßergebnisse vor; dies kann sich aber im Zuge zunehmender Sorge um die Umwelt im Laufe der Zeit noch wesentlich verbessern.

Sicherlich ist das Bestreben nach einer Verbesserung der Flugzeugtriebwerke richtig, gerade deshalb, weil der zivile Flugverkehr sehr große Steigerungsraten aufweist. Aber hier ist der Ruf nach Verbesserung sehr leicht, da diese keinerlei Einschränkung individueller Art mit sich bringt.

Obwohl laufend die Flugzeugtriebwerke verbessert werden, d.h. die Emissionen an CH_x , NO_x und CO verringert werden, ist die Reduktion von Wasser und Kohlendioxid nur über einen geringeren Treibstoffverbrauch möglich, da beide Produkte naturgemäß bei der Verbrennung von Turbinentreibstoff entstehen. Kohlenwasserstoffe und Kohlenmonoxid können nur durch vollständigere Verbrennung verringert werden, Stickoxide nur durch eine Senkung der Brenntemperatur. Als Ziel muß daher gelten: Die bestmögliche Verbrennung bei der geringst möglichen Temperatur. Dies führt aber zu einem Kompromiß, da entweder bei höherer Temperatur weniger Kohlenwasserstoffe und Kohlenmonoxid oder bei niedrigerer

Temperatur, weniger Stickoxide entstehen. Beiden Möglichkeiten sind aber physikalisch-chemische Grenzen gesetzt.

5 Literaturverzeichnis

Literaturverzeichnis

- [1] Aikin, A. C. et al., 1983: Influence of Peroxyacetylnitrate (PAN) on Odd Nitrogen in the Troposphere and Lower Stratosphere. *Planet Space Science*, 31, 1075-1082
- [2] Alfons, G., 1985: Schadstoffemissionen des gewerblichen Flugverkehrs in Österreich. Diplomarbeit, Inst. für Dampf- und Gasturbinen, TU Wien
- [3] Becker, K. H., J. Löbel, 1985: Atmosphärische Spurenstoffe und ihr physikalisch-chemisches Verhalten, Springer Verlag
- [4] Fabian, P., 1987: Atmosphäre und Umwelt, Springer Verlag
- [5] Hangartner, M., 1986: Chemie und Physik der staub- und gasförmigen Luftverunreinigungen, ETH Vorlesung
- [6] Kasting, J. F., H. B. Singh, 1986: Nonmethane Hydrocarbons in the Troposphere: Impact on the Odd Hydrogen and Odd Nitrogen Chemistry, *J. Geophys. Res.*, 91, 13239-13256
- [7] Lauscher, F., 1990: Vom möglichen Einfluß der Kondensstreifen auf den Betrag der Bewölkung, Eigenverlag Dr. F. Lauscher, Wien
- [8] Logan Jennifer A., 1981: Tropospheric Chemistry: A Global Perspective, *J. of Geophys. Res.*, 86, 7210-7254
- [9] Logan Jennifer, A., 1983: Nitrogen Oxides in the Troposphere: Global and Regional Budgets, *J. of Geophys. Res.*, 88, 10785-10807
- [10] O'Neill, P., 1985: Environmental Chemistry, George Allen u. Unwin, London
- [11] Pfeiffer, M., M. Fischer, 1989: Unheil über unseren Köpfen?, Quell Verlag, Stuttgart
- [12] Pischinger, R., K. Pucher, 1987: Untersuchungen über die Schadstoffbelastung durch den Flugverkehr in Kärnten, Auftrag der Kärntner Landesregierung
- [13] Rotter, M., 1987: Auswirkungen von Flugkondensstreifen auf die Sonnenbeobachtung und auf die Bewölkungsverhältnisse in Kärnten, Dissertation, Inst. für Astronomie, UNI Graz
- [14] Thompson Anne, M., R. J. Cicerone, 1986: Possible Perturbations to Atmospheric CO, CH₄ and OH, *J. of Geophys. Res.*, 91, 10853-10864

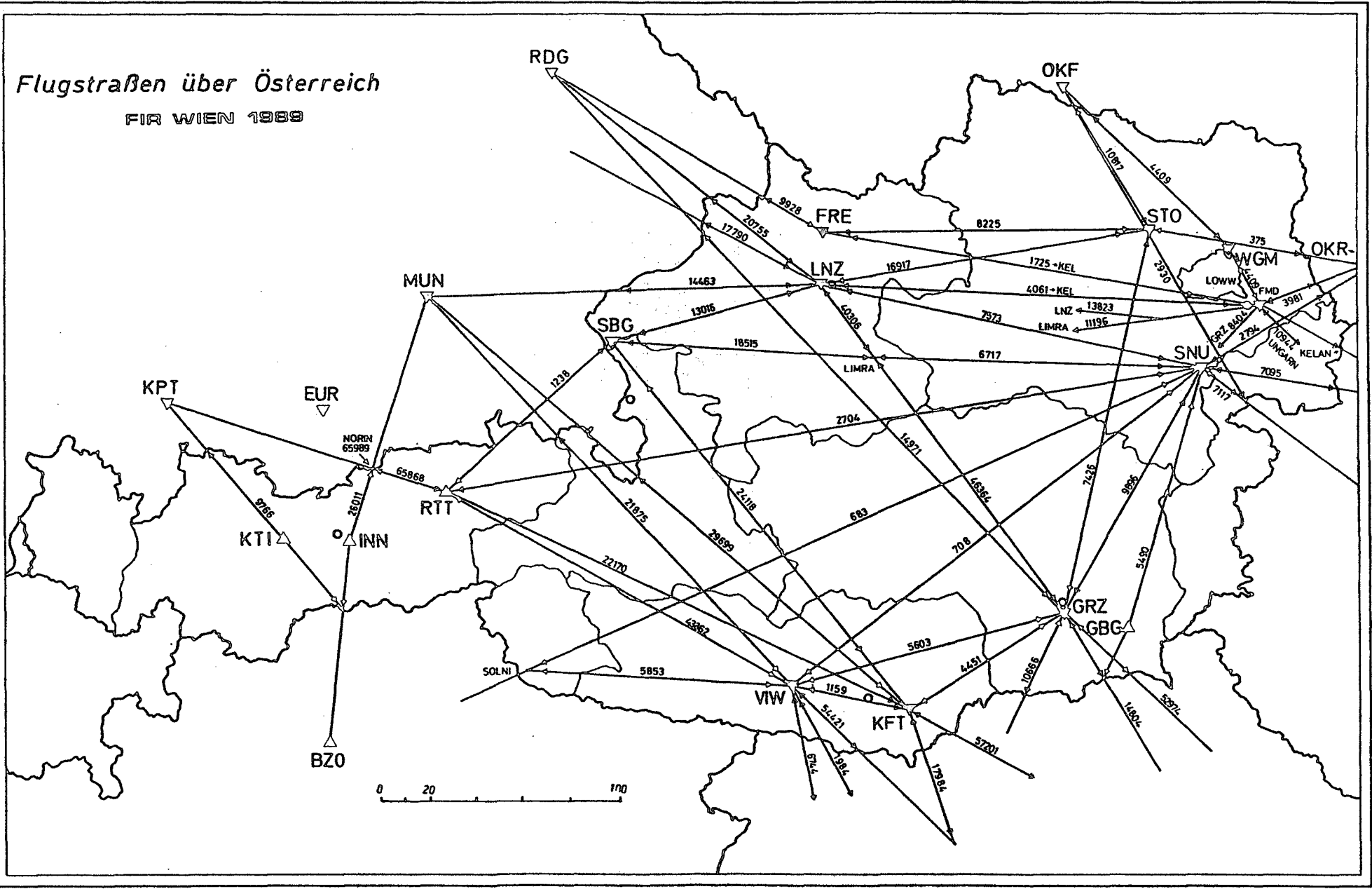
- [15] Umweltbundesamt Berlin, 1989: Ermittlung der Abgasemissionen aus dem Flugverkehr über der Bundesrepublik Deutschland, Erich Schmidt Verlag, Berlin
- [16] Aktenauszug vom BMfGuU (Dr. Stangl) aus Zl.III-50.004/124, 1985 zu "Emissionen von Flugtriebwerken"
- [17] Antwort auf Anfrage an den Deutschen Bundestag, Drucksache 10/1560, 1984: Emissionen aus Düsenflugzeugen
- [18] ARGE österr. Verkehrsflughäfen, 14. Mai 1990: Luftverunreinigung durch den Flugverkehr
- [19] Bericht der Austrian Airlines, Abt. TED, 1.12.1984: Schadstoffemissionen verursacht durch Triebwerke von "Zivilen Verkehrsflugzeugen"
- [20] Vortrag Toepel, W., 1989: Signifikante, klimarelevante Aussagen zu Luftverkehr und Raumfahrt unter Beachtung der internationalen Entwicklung und Trends
- [21] Antwort auf Anfrage an Österr. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie im Nationalrat vom 23.2.1990: Umweltbelastung durch den Flugverkehr

6 Anhangverzeichnis

Anhang 1: Flugstraßen und Flugfrequenz über dem österreichischen Bundesgebiet

Anhang 2: Horizontale Schadstoffverdünnung in der oberen Troposphäre

Flugstraßen über Österreich
FIR WIEN 1989



Isolinien der Emissionsverdünnung nach 1 (durchgezogen) bzw nach 2 (strichliert) Stunden auf Grund durchschnittlicher Winde

- NORIN: Kreuzungspunkt
- RTT: Leitstelle RATTENBERG
- SBG: Leitstelle SALZBURG
- LNZ: Leitstelle LINZ
- LIMRA: Kreuzungspunkt
- STO: Leitstelle STOCKERAU
- FMD: Leitstelle FISCHAMEND
- SNU: Leitstelle SOLLENAU
- GRZ: Leitstelle GRAZ
- KFT: Leitstelle KLAGENFURT
- VIW: Leitstelle VILLACH

