GEN 3.4
Fernmelde- und Navigationsdienste
Communication and navigation services

Fester Flugfernmeldedienst

Der feste Flugfernmeldedienst wird, soweit die Übermittlung von Fernschreibmeldungen betroffen ist, von der Flugfernmeldezentrale Frankfurt und dem Aeronautical Information Service Centre (AIS-C) in Frankfurt durchgeführt. Diese Flugfernmeldestellen sind durch ein festes Flugfernmeldenetz mit der Flugfernmeldezentrale verbunden.

Die Flugfernmeldestellen sind verantwortlich für die Annahme, Übermittlung und Auslieferung von Meldungen an alle Empfänger.

Mit Ausnahme der in GEN 1.7 aufgeführten Ergänzungen werden Annahme, Übermittlung und Auslieferungen von Meldungen in Übereinstimmung mit ICAO-Anhang 10, Band II, Ziffer 3.3 durchgeführt.

Aeronautical Fixed Telecommunication Service

The Aeronautical Fixed Telecommunication Service, as far as the transmission of teletype messages is concerned, is performed by the Frankfurt Aeronautical Telecommunication Centre and the Aeronautical Information Service Centre (AIS-C) in Frankfurt. These Aeronautical Telecommunication Stations are connected with the Aeronautical Telecommunication Centre by AFTN.

The Aeronautical Telecommunication Stations are responsible for the acceptance, transmission and delivery of messages to all addressees.

With the exception of the supplementary information listed in GEN 1.7, acceptance, transmission and deliveries of messages are performed in accordance with ICAO Annex 10, Volume II, para 3.3.

Fester Flugfernmeldedienst – Internationale und Innerstaatliche Verbindungen
Aeronautical Fixed Telecommunication Service – International and Domestic Circuits

Name der Station Name of Station	Orts-kennung Location Indicator	Name des Teilnehmers Name of Correspondent	Art der Verbindung Type of Circuit	Art des Verkehrs Type of Traffic	Betriebszeit Hours of Operation	Anmerkungen Remarks
1	2	3	4	5	6	7
COM Center Frankfurt Main	EDDD	COM-Center Amsterdam	2 CIDIN PVC	AFTN	H24	64 Kbps
		COM-Center Bruxelles	2 CIDIN PVC	AFTN	H24	19.2 Kbps
		COM-Center Kobenhaven	1 CIDIN PVC	AFTN	H24	19.2 Kbps
		COM-Center Bordeaux	2 CIDIN PVC	AFTN	H24	9.6 Kbps
		COM-Center Praha	2 CIDIN PVC	AFTN	H24	9.6 Kbps
		COM-Center Wien	2 CIDIN SVC	AFTN	H24	64 Kbps
		COM-Center Geneve	2 CIDIN PVC	AFTN	H24	9.6 Kbps
		COM-Center Moscow	1 CIDIN PVC	AFTN	H24	64 Kbps
		COM-Center Madrid	2 CIDIN PVC	AFTN	H24	9.6 Kbps
			1 AMHS IP	AFTN	H24	19.2 Kbps
		CFMO Haren	2 CIDIN PVC	AFTN	H24	64 Kbps
		CFMO Bretigny	2 CIDIN PVC	AFTN	H24	64 Kbps
		MIL COM-Center Hausen	2 AMHS IP	AFTN	H24	64 Kbps
		Maastricht UAC	2 CIDIN PVC	AFTN	H24	64 Kbps
		EAD	4 CIDIN PVC	AFTN	H24	64 Kbps
		S.I.T.A	2 AFTN PVC	AFTN	H24	64 Kbps
		Heidelberg USAREUR	1 CIDIN PVC	AFTN	H24	64 Kbps
		VAN	8 CIDIN PVC	AFTN	H24	64 Kbps (Nationales Netzwerk / National Network)

Fernschreib- und Sprechfunkabkürzungen deutscher Luftfahrtunternehmen
Teletype and Radio Telephony Abbreviations of German Aircraft Operating Agencies

Für die Auswahl von ICAO 3-Buchstaben-Abkürzungen und Funkrufzeichen sind die Rahmenbedingungen der ICAO-Druckschrift 8585 "Designators for Aircraft Operating Agencies, Aeronautical Authorities and Services" zu beachten.
(siehe auch http://www4.icao.int/3LD/Home/Rules)

ICAO 3-Buchstaben-Abkürzungen und Funkrufzeichen werden von der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH nach vorheriger Anmeldung bei der ICAO grundsätzlich nur für deutsche Luftfahrtunternehmen zugeteilt.

Zur Anmeldung bei der ICAO ist folgende Internet-Adresse zu verwenden:

http://www4.icao.int/3LD/Home, die Anmeldung ist kostenpflichtig.

Zuteilungskriterien sind:

a) das Luftfahrtunternehmen betreibt mindestens drei eigene Luftfahrzeuge über 5,7 t (Ausnahme: eigene strahlgetriebene Luftfahrzeuge auch unter 5,7 t)
und

b) das Luftfahrtunternehmen nimmt in erheblichem Umfang (mindestens 6 Flüge täglich), überwiegend nach IFR am gewerblichen Luftverkehr teil
und

c) das Luftfahrtunternehmen nimmt in erheblichem Umfang direkt oder über das AIS-C der DFS am Meldungsaustausch über das feste Flugfernmeldenetz teil
oder

d) es liegt ein besonderes Interesse der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH vor.

Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen:

– Kopie der Genehmigungsurkunde (AOC) für das Luftfahrtunternehmen

– Anzahl, Typ und Registrierung der Luftfahrzeuge

– Übersicht der Anzahl der Flugbewegungen

Der Antrag ist zu senden an:

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH
AIM/FP AIM Policies & Plans
Am DFS-Campus 7
63225 Langen
Tel.: +49 (0)6103 707 1756
E-Mail: designators@dfs.de

The framework conditions of ICAO DOC 8585 "Designators for Aircraft Operating Agencies, Aeronautical Authorities and Services" shall be taken into consideration when selecting the three-letter designators and radio call signs.
(see also http://www4.icao.int/3LD/Home/Rules)

As a rule, DFS Deutsche Flugsicherung shall assign ICAO three-letter designators and radio call signs only to German aircraft operating agencies after filing an application with ICAO.

The following internet address shall be used for the application with ICAO:

http://www4.icao.int/3LD/Home, this application is subject to charges.

The following assignment criteria apply:

a) the aircraft operating agency operates at least three own aircraft of more than 5.7 t (exception: self-owned jet-propelled aircraft also of less than 5.7 t)
and

b) the aircraft operating agency participates to a considerable extent (with a minimum of 6 flights per day) in commercial air traffic, mainly according to IFR
and

c) the aircraft operating agency participates to a considerable extent in the exchange of messages via AFTN directly or through the AIS-C of DFS
or

d) DFS Deutsche Flugsicherung GmbH has a special interest in the subject.

The following documents shall be included with the application:

– a copy of the certificate of approval for the aircraft operating agency (AOC)

– number, type(s) and registration(s) of the aircraft

– overview of the number of aircraft movements

The application shall be sent to:

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH
AIM/FP AIM Policies & Plans
Am DFS-Campus 7
63225 Langen
Tel.: +49 (0)6103 707 1756
E-mail: designators@dfs.de

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Luftfahrtunternehmen Aircraft Operating Agency	Fernschreibabkürzung Teletype Abbreviation	Sprechfunkabkürzung Radio Telephony Abbreviation
1. Fluglinienverkehr / Scheduled Air Services		
Deutsche Lufthansa AG Köln	DLH	LUFTHANSA
EUROWINGS GmbH	EWG	EUROWINGS
Lufthansa Cityline GmbH Köln	CLH	HANSALINE
2. Gelegenheitsverkehr / Non-Scheduled Air Services		
ACM AIR CHARTER GmbH Rheinmünster	BVR	BAVARIAN
Aero-Beta GmbH & Co Stuttgart	ABA	AEROBETA
Aerodienst GmbH & Co. KG Nürnberg	ADN	AERODIENST
Aerologic GmbH Leipzig	BOX	GERMAN CARGO
AEROTOURS GmbH	ATU	BERLIN SKY
Aerowest GmbH	AWH	AEROWEST
AFIT GmbH Pullach	KIE	TWEETY
AG-Raum GmbH Warngau	FAR	TORRO
AIR ALLIANCE EXPRESS AG & Co KG Burbach	AYY	LUPUS
Thomas Cook Aviation GmbH	TCN	NAUTILUS
Air Munich Aviation AG	MUC	AIR MUNICH
Air X Charter Germany GmbH	AXG	FORTUNE
AIRBUS Helicopters	RDF	REDFOX
AIRGO PRIVATE AIRLINE GmbH	XGO	PASTIS
Air Hamburg Hamburg	AHO	AIR HAMBURG
Air Independence GmbH München	DLY	DAILY
Air-Taxi Europe GmbH Braunschweig	TWG	TWIN-GOOSE
Arcus Air GmbH & Co KG Zweibrücken	AZE	ARCUS AIR
Atlas Air Service AG Ganderkesee	ATL	AIR BREMEN
Avanti Air GmbH & Co. KG Burbach	ATV	AVANTI AIR
Azurair GmbH	ARZ	BLUE EAGLE
Baden Aircraft Operation GmbH Rheinmünster	BAO	AVANGARD
Bertelsmann AG Gütersloh	BFD	MEDIA JET
BMW Flugdienst München – Flughafen	BMW	BMW-FLIGHT
Bundespolizei-Fliegergruppe St. Augustin	BPO	PIROL
business wings Luftfahrtunternehmen GmbH Ahnatal	JMP	JUMP RUN
CargoLogic Germany GmbH	GCL	SAXONIAN
Condor Flugdienst GmbH Frankfurt (Main)	CFG	CONDOR
DC Aviation GmbH Stuttgart	DCS	TWIN STAR
DRF Stiftung Luftrettung Gemeinnützige AG Filderstadt	AMB	CIVIL AIR AMBULANCE
DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Braunschweig	LFO	LUFO
Dornier Luftfahrt GmbH München	DOR	DORNIER

Luftfahrtunternehmen Aircraft Operating Agency	Fernschreibabkürzung Teletype Abbreviation	Sprechfunkabkürzung Radio Telephony Abbreviation
Eisele Flugdienst GmbH Stuttgart	EFD	EVER FLIGHT
E.I.S. Aircraft GmbH Kiel-Holtenau	EIS	COOL
European Air Transport Leipzig	BCS	EUROTRANS
FAI rent-a-jet AG Nürnberg	IFA	RED ANGEL
FCS Flight Calibration Services Braunschweig	FCK	NAV CHECKER
FFH Südwestdeutsche Verkehrsfliegerschule Freiburg	HRE	HART AIR
FFL Fachschule für Luftfahrzeugführer Mülheim	FFE	SMART TRAINER
FMG Verkehrsfliegerschule Büren	FMG	HUSKY
FSB Flugservice & Development GmbH Berlin-Schönefeld	FSB	SEABIRD
German Forces Operations Control	OCC	
German Navy Pollution Control	PCT	POLLUTION PATROL
Germanwings GmbH Köln	GWI	GERMAN WINGS
GFD Gesellschaft für Flugzieldarstellung mbH Hohn	GFD	KITE
Hahn Air-Lines GmbH Dreieich	HHN	ROOSTER
Heli Service International GmbH Bremerhaven	HSO	HELISERVICE
Heli Transair European Air Services GmbH	HTA	HELI TRANSAIR
Heron Luftfahrt GmbH & Co. KG Waldshut-Tiengen	HRN	HERONAIR
Holstenair Luftverkehrsservice GmbH & Co., Betriebs-KG Lübeck	HTR	HOLSTEN
HTM Helicopter Travel Munich GmbH München	HTM	HELITRAVEL
Hubschrauber im Luftrettungsdienst Berlin	CHX	CHRISTOPH
IAS Itzehoer Airservice GmbH	FNK	FUNKY
ImperialJet Europe GmbH Hallbergmoos	JTI	JETCLIPPER
Jetcall GmbH & Co. KG	JCL	JETCALL
Jet Executive International Charter GmbH & Co. KG Düsseldorf	JEI	JET EXECUTIVE
JK JETKONTOR AG	JKH	JETCONTOR
K5-Aviation Gammelsdorf	KAY	KAYAK
Liebherr-Aviation GmbH Friedrichshafen	LHB	FAMILY
Lifeflight GmbH & Co. KG Köln	HCR	HELICRAFT
Luftfahrtgesellschaft Walter mbH Dortmund	LGW	WALTER
Lufthansa Cargo AG Frankfurt (Main)	GEC	LUFTHANSA CARGO
Lufthansa Technik AG Hamburg	LHT	LUFTHANSA TECHNIK
Luxaviation Germany GmbH Bueren	LXG	LUX AVIATION
MHS Aviation GmbH Gruenwald	MHV	SNOWCAP
NAEW&C Force E-3A Fleet	NAG	NATO
Northern Helicopter GmbH Emden	NHC	NORTHERN
OHL Air Charterflug	ECA	DARK KNIGHT

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Luftfahrtunternehmen Aircraft Operating Agency	Fernschreibabkürzung Teletype Abbreviation	Sprechfunkabkürzung Radio Telephony Abbreviation
Pilot Training Network GmbH Laage	PTO	ROOKIE
Polizeifliegerstaffel Nordrhein-Westfalen Düsseldorf	NRW	HUMMEL
Polizeihubschrauberstaffel Baden-Württemberg Stuttgart	PBW	BUSSARD
Polizeihubschrauberstaffel Bayern München	EDL	POLICE EDELWEISS
Polizeihubschrauberstaffel Brandenburg Diepensee	PBB	ADEBAR
Polizeihubschrauberstaffel Hamburg Hamburg	LIB	LIBELLE
Polizeihubschrauberstaffel Hessen Egelsbach	PHH	IBIS
Polizeihubschrauberstaffel Mecklenburg-Vorpommern Rostock-Laage	PMV	POLICE MERLIN
Polizeihubschrauberstaffel Niedersachsen Hannover	PPH	POLICE PHOENIX
Polizeihubschrauberstaffel Rheinland-Pfalz Flugplatz Winningen	SRP	SPERBER
Polizeihubschrauberstaffel Sachsen Dresden	PHS	PASSAT
Polizeihubschrauberstaffel Sachsen-Anhalt Magdeburg	PIK	POLICE IKARUS
Polizeihubschrauberstaffel Thüringen Erfurt	HBT	HABICHT
YOURWAYS Luftverkehrsgesellschaft mbH	PWY	YOURWAYS
Private Wings Flugcharter GmbH Berlin	PWF	PRIVATE WINGS
ProAir Aviation GmbH Filderstadt	PAV	BRILLIANT
PTL Luftfahrtunternehmen GmbH Landshut	KST	KING STAR
Quick Air Jet Charter GmbH Köln	QAJ	DAGOBERT
RWL German Flight Academy GmbH Mönchengladbach	RWL	RHEINTRAINER
Service People GmbH Hamburg	SPX	
Silver Cloud Air GmbH Schifferstadt	SCR	SILVER CLOUD
Starwings Dortmund Luftfahrtgesellschaft mbH Dortmund	STQ	STARTREK
Sundair GmbH	SDR	SUNDAIR
Sunexpress Deutschland GmbH Frankfurt (Main)	SXD	SUNRISE
Sylt Air GmbH Sylt-Ost	AWU	SYLT-AIR
TFC Flugbetrieb und -technik Beratungsgesellschaft mbH	LTU	GERMANAIR
TFF GmbH Osnabrück	TFS	CAMPUS
Thyssen Krupp AG Düsseldorf	BLI	BLUELINE
Tuifly GmbH Langenhagen	TUI	TUI JET
Volkswagen Airservice GmbH	WGT	BEETLE
WDL Aviation Köln	WDL	WDL
Wiking Helikopter Service GmbH Bremen	WHS	WEEKING
Windrose Air Jetcharter GmbH Berlin	QGA	QUADRIGA
Wuerth Aviation Künzelsau	WUE	FASTY

Luftfahrtunternehmen Aircraft Operating Agency	Fernschreibabkürzung Teletype Abbreviation	Sprechfunkabkürzung Radio Telephony Abbreviation
ZEMAN FLUGTECHNIK & LOGISTIK GMBH	JTS	JETSERVICE

Alle anderen deutschen Luftfahrtunternehmen sind in der Anschrift von Fernschreiben durch die Abkürzung .... YYYX zu kennzeichnen. Die genaue Bezeichnung des Unternehmens folgt dann als erstes Wort im Text und wird von diesem durch das Wort „STOP“ abgetrennt.

In the addresses of teletype messages all other aircraft operating agencies shall be designated by the abbreviation .... YYYX. The exact designation of the agency then follows as the first word in the text and will be separated from the text by the word „STOP“.

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Sprechfunkverfahren

(Grundlage NfL 1-1694-19)

1. Inhaltsübersicht

1. Inhaltsübersicht ..... GEN 3.4-7
2. Art der Durchführung ..... GEN 3.4-8
3. Sprache ..... GEN 3.4-8
4. Zeitsystem ..... GEN 3.4-8
5. Art und Rangfolge von Meldungen ..... GEN 3.4-8
6. Verfahrensweise im Sprechfunkverkehr ..... GEN 3.4-9
7. Herstellen der Sprechfunkverbindung ..... GEN 3.4-10
8. Bestätigen von Meldungen ..... GEN 3.4-10
9. Mehrfachanruf ..... GEN 3.4-11
10. Allgemeiner Anruf ..... GEN 3.4-11
11. Blindsendungen ..... GEN 3.4-12
12. Notverkehr ..... GEN 3.4-12
13. Dringlichkeitsverkehr ..... GEN 3.4-12
14. Überprüfen von Funkanlagen ..... GEN 3.4-13
15. Flugrundfunkdienst ..... GEN 3.4-13
Anlage 1 Rufzeichen von Bodenfunkstellen ..... GEN 3.4-14
Anlage 2 Rufzeichen von Luftfunkstellen ..... GEN 3.4-15
Anlage 3 Übermitteln von Buchstaben ..... GEN 3.4-16
Anlage 4 Übermitteln von Zahlen und Zeichen ..... GEN 3.4-17
Anlage 5 Übermitteln von Sichtwerten ..... GEN 3.4-19
Anlage 6 Anweisen / Melden von Flughöhen und Geschwindigkeiten ..... GEN 3.4-19
Anlage 7 Redewendungen ..... GEN 3.4-20
Anlage 8 Sprechgruppen ..... GEN 3.4-22
1. Flugplätze ohne Flugverkehrskontrolle ..... GEN 3.4-22
2. Flugplätze mit Flugverkehrskontrolle ..... GEN 3.4-23
3. Zusätzliche Sprechgruppen für Flugplatzverkehr ..... GEN 3.4-29
4. Frequenzwechsel ..... GEN 3.4-31
5. Flüge nach Sichtflugregeln im Luftraum der Klassen C und D (nicht Kontrollzone) ..... GEN 3.4-32
6. Flüge nach Instrumentenflugregeln ..... GEN 3.4-33
7. Kontrollierte Flüge ..... GEN 3.4-36
8. Fluginformationsdienst ..... GEN 3.4-42
9. Flüge in Zonen mit Funkkommunikationspflicht (RMZ) ..... GEN 3.4-43
10. Aufheben und Schließen des Flugplans ..... GEN 3.4-43
11. Notverfahren ..... GEN 3.4-44
12. Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen auf und in der direkten Nähe von kontrollierten Flugplätzen ..... GEN 3.4-45

Radio Communication Procedures

(Based on NfL 1-1694-19)

1. Table of Contents

1. Table of Contents ..... GEN 3.4-7
2. Performance ..... GEN 3.4-8
3. Language ..... GEN 3.4-8
4. Time System ..... GEN 3.4-8
5. Categories of Messages and Order of Priority ..... GEN 3.4-8
6. Procedures for Radio Communications ..... GEN 3.4-9
7. Establishment of Radio Contact ..... GEN 3.4-10
8. Acknowledgement of Messages ..... GEN 3.4-10
9. Multiple Call ..... GEN 3.4-11
10. General Call ..... GEN 3.4-11
11. Blind Transmissions ..... GEN 3.4-12
12. Distress Traffic ..... GEN 3.4-12
13. Urgency Traffic ..... GEN 3.4-12
14. Check of Radio Equipment ..... GEN 3.4-13
15. Broadcasting Service ..... GEN 3.4-13
Attachment 1 Call Signs of Aeronautical Stations ..... GEN 3.4-14
Attachment 2 Call Signs of Aircraft Stations ..... GEN 3.4-15
Attachment 3 Transmission of Letters ..... GEN 3.4-16
Attachment 4 Transmission of Figures and Marks ..... GEN 3.4-17
Attachment 5 Transmission of Visibility Values ..... GEN 3.4-19
Attachment 6 Assigning / Reporting of Levels and Speeds ..... GEN 3.4-19
Attachment 7 Phrases ..... GEN 3.4-20
Attachment 8 Phraseology ..... GEN 3.4-22
1. Aerodromes without Air Traffic Control ..... GEN 3.4-22
2. Aerodromes with Air Traffic Control ..... GEN 3.4-23
3. Additional Phraseologies for Aerodrome Traffic ..... GEN 3.4-29
4. Frequency Change ..... GEN 3.4-31
5. Flights according to Visual Flight Rules in Airspaces Class C and D (not control zone) ..... GEN 3.4-32
6. Flights according to Instrument Flight Rules ..... GEN 3.4-33
7. Controlled Flights ..... GEN 3.4-36
8. Flight Information Service ..... GEN 3.4-42
9. Flights in Radio Mandatory Zones (RMZ) ..... GEN 3.4-43
10. Cancelling and Closing of Flight Plan ..... GEN 3.4-43
11. Emergency Procedures ..... GEN 3.4-44
12. Operations of unmanned aircraft systems at and in the direct vicinity of controlled aerodromes ..... GEN 3.4-45

2. Art der Durchführung

(1) Funkverkehr im beweglichen Flugfunkdienst wird als Sprechfunkverkehr durchgeführt.

(2) Beweglicher Flugfunkdienst ist ein Funkdienst zwischen Bodenfunkstellen und Luftfunkstellen oder zwischen Luftfunkstellen.

(3) Im Rahmen des beweglichen Flugfunkdienstes dürfen auch Rettungsgerätefunkstellen sowie Funkbojen, die zur Markierung der Position bei Luftnotfällen dienen, auf festgelegten Frequenzen betrieben werden.

3. Sprache

(1) Der Sprechfunkverkehr im beweglichen Flugfunkdienst ist in englischer Sprache durchzuführen.

Die deutsche Sprache darf nur verwendet werden:

a) bei Flügen nach Sichtflugregeln und im Rollverkehr auf Frequenzen / Kanälen, die für den Sprechfunkverkehr in deutscher Sprache zugelassen sind,

oder

b) wenn der Empfänger der Meldung mit der englischen Sprache nicht vertraut ist.

(2) Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) kann in besonderen Fällen die deutsche und die englische Sprache für die Durchführung des Sprechfunkverkehrs auf besonders festgelegten Frequenzen zulassen, sofern hierdurch die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere die Sicherheit des Luftverkehrs, nicht beeinträchtigt wird. Die erforderlichen Einzelheiten werden vom BAF jeweils in den Nachrichten für Luftfahrer bekanntgemacht.

(3) Der Sprechfunkverkehr im beweglichen Flugfunkdienst auf Frequenzen der nicht von Flugsicherungsorganisationen betriebenen Bodenfunkstellen wird in deutscher Sprache durchgeführt. Er kann in englischer Sprache durchgeführt werden, sofern hierfür besondere Frequenzen festgelegt worden sind.

(4) In Notfällen kann jede ausreichend beherrschte Sprache angewendet werden, sofern erwartet werden kann, dass der Gesprächspartner diese ebenfalls beherrscht.

4. Zeitsystem

(1) Im beweglichen Flugfunkdienst ist die koordinierte Weltzeit (UTC) anzuwenden.

(2) Der Beginn des Tages wird mit 0000 Uhr, das Ende mit 2359 Uhr bezeichnet.

(3) Die Stunde beginnt mit der Minute 00 und endet mit der Minute 59.

(4) Die Minute beginnt mit der Sekunde 00 und endet mit der Sekunde 59.

(5) Als Uhrzeit ist die Minutenzahl zweistellig zu übermitteln. Wenn eine Verwechslung möglich ist, sind alle vier Ziffern der laufenden Stunde und der Minute zu übermitteln.

5. Art und Rangfolge von Meldungen

Im beweglichen Flugfunkdienst sind folgende Meldungen zulässig:

(1) Notanrufe, Notmeldungen und Notverkehr;

Ein Zustand, bei dem eine schwere und/oder unmittelbare Gefahr droht und sofortige Hilfe erforderlich ist.

(2) Dringlichkeitsmeldungen, einschließlich Meldungen mit vorangehendem Signal für Sanitätstransporte.

Ein Zustand, der die Sicherheit eines Luftfahrzeugs oder anderen Fahrzeugs oder einer Person an Bord oder in Sicht betrifft, jedoch keine sofortige Hilfe erfordert.

(3) Peilfunkmeldungen
Peilfunkmeldungen sind Meldungen zur Übermittlung von Peilwerten.

(4) Flugsicherheitsmeldungen
Flugsicherheitsmeldungen sind:

1. Meldungen, die bei der Durchführung der Flugverkehrskontrolle übermittelt werden (Flugverkehrskontrollmeldungen),

2. Standortmeldungen von Luftfahrzeugen,

2. Performance

(1) Voice communication is performed as radio telephony communication in the aeronautical mobile service.

(2) Aeronautical mobile service is a voice communication between aeronautical stations and aircraft stations or between aircraft stations.

(3) On established frequencies survival craft stations as well as emergency position-indicating beacon stations may also participate in the aeronautical mobile service.

3. Language

(1) Voice communication in the aeronautical mobile service shall be conducted in the English language.

The German language may only be used:

a) On VFR flights and for taxiing traffic on frequencies / channels designated for voice communication in the German language,

or

b) if the receiving person is not familiar with the English language.

(2) In special cases the Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) can permit the performance of radiotelephony communication in the German and English languages on the radio frequencies especially assigned, if public safety and order, especially the safety of air traffic, is not impaired thereby. The necessary details will be published by the BAF in the „Nachrichten für Luftfahrer“.

3) Radiotelephony communication in the aeronautical mobile service on radio frequencies of aeronautical ground stations not operated by air navigation services organisations is performed in the German language. It may be performed in the English language, provided that corresponding radio frequencies have been assigned.

(4) In cases of emergency, any language can be used which is adequately spoken as long as it can be expected that the person spoken to also speaks it adequately.

4. Time System

(1) In the aeronautical mobile service, Coordinated Universal Time (UTC) shall be used.

(2) The beginning of the day shall be designated as 0000, the end as 2359.

(3) The hour begins with minute 00 and ends with minute 59.

(4) The minute begins with second 00 and ends with second 59.

(5) As time, the minute figures shall be transmitted in two digits. If a confusion is possible, all four digits of the current hour and minute shall be transmitted.

5. Categories of Messages and Order of Priority

The following messages are authorized in the aeronautical mobile service:

(1) Distress calls, distress messages and distress traffic;

A condition of being threatened by serious and/or imminent danger and of requiring immediate assistance.

(2) Urgency messages, including messages preceded by the medical transports signal.

A condition concerning the safety of an aircraft or other vehicle, or of some person on board or within sight, but which does not require immediate assistance.

(3) Messages Relating to Direction Finding
Messages relating to direction finding are messages for transmission of direction finding values.

(4) Flight Safety Messages
Flight safety messages are:

1. messages which are transmitted while performing air traffic control (air traffic control messages),

2. position reports from pilots,

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

3. Meldungen von Luftfahrzeugführern oder Luftfahrzeughaltern, die für im Flug befindliche Luftfahrzeuge von unmittelbarer Bedeutung sind.

(5) Wettermeldungen Wettermeldungen sind Meldungen zur Übermittlung von Wetterdaten.

(6) Flugbetriebsmeldungen Flugbetriebsmeldungen sind:

1. Meldungen über Änderungen in den Flugbetriebsplänen für Luftfahrzeuge,

2. Meldungen über die Wartung von Luftfahrzeugen,

3. Anweisungen an Beauftragte der Luftfahrzeughalter über Änderungen der Erfordernisse für Fluggäste und Besatzung, die durch unvermeidbare Abweichungen von den Flugbetriebsplänen verursacht werden; hierbei sind Einzelerfordernisse der Fluggäste und der Besatzung nicht zugelassen,

4. Meldungen über außerplanmäßige Landungen,

5. Meldungen über dringend benötigte Luftfahrzeugteile und Material,

6. Meldungen über den Betrieb oder die Wartung von Einrichtungen, die für die Sicherheit oder Regelmäßigkeit des Flugbetriebs wichtig sind.

(7) Staatstelegramme

Staatstelegramme sind Meldungen, die von an Bord eines Luftfahrzeugs befindlichen Staatsoberhäuptern oder diesen gleichgestellten Personen übermittelt werden.

(8) Für die aufgeführten Meldungen ist die angegebene Reihenfolge für die Vorrangbehandlung maßgebend.

(9) Flugbetriebsmeldungen und Staatstelegramme sind auf Frequenzen des Fluginformationsdienstes oder einer anderen von der Flugverkehrskontrolle zugewiesenen Frequenz zu übermitteln, um die Durchführung der Flugverkehrskontrolle nicht zu beeinträchtigen.

6. Verfahrensweise im Sprechfunkverkehr

(1) Um eine knappe, unmißverständliche und einheitliche Übermittlungsform zu erzielen, sind möglichst die in den Anlagen enthaltenen Redewendungen und Sprechgruppen zu verwenden.

1. Es ist deutlich und im Tonfall der Umgangssprache sowie mit gleichbleibendem Stimmaufwand und gleichbleibender Sprechgeschwindigkeit zu sprechen.

2. Sachfremde und unsachliche Äußerungen sind nicht zulässig.

(2) Redewendungen wie „SOFORT / IMMEDIATELY“ oder „BESCHLEUNIGEN SIE / EXPEDITE“ werden von der Flugverkehrskontrolle nur angewendet, wenn dies unumgänglich ist. Ist eine unmittelbare Ausführung aus Gründen der sicheren Flugdurchführung nicht möglich, ist der Anweisung – soweit möglich – zu folgen und die Flugverkehrskontrolle entsprechend zu unterrichten.

(3) Abkürzungen im Sprechfunkverkehr sind nicht zulässig. Das gilt nicht für im Flugverkehr gebräuchliche Abkürzungen (z. B. ATC, FIR, IFR, RVR, VFR, VMC, VOR), für die Q-Gruppen (z.B. QNH, QFE, QDM) und für Abkürzungen von Luftfahrzeugmustern (z.B. ATR 72, MD 11).

(4) Das Rufzeichen ist am Beginn der Meldung zu übermitteln. Eine direkte Antwort auf eine Meldung kann durch das Rufzeichen beendet werden.

(5) Das Verlassen einer Kontrollfrequenz, ausgenommen nach Erreichen der endgültigen Parkposition (on blocks), ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Flugverkehrskontrolle gestattet. Das Verlassen einer Frequenz des Fluginformationsdienstes ist zu melden.

(6) Flüge in Lufträumen der Klassen E und G können von der Flugverkehrskontrolle aufgefordert werden, das Verlassen des Luftraums zu melden bzw. auf der Frequenz zu verbleiben.

(7) Führer von Luftfahrzeugen haben das Fehlen der vorgeschriebenen Flächennavigationsausrüstung bei der Aufnahme der Funkverbindung mit der Flugverkehrskontrolle sowie nach jedem Frequenz mit der Sprechgruppe NON RNAV nach ihrem Rufzeichen anzukündigen.

3. messages from pilots or aircraft operators which are of immediate concern to an aircraft in flight.

(5) Meteorological Messages Meteorological messages are messages for transmission of weather data.

(6) Flight Regularity Messages Flight regularity messages are:

1. messages concerning changes in aircraft operation schedules,

2. messages concerning servicing of aircraft,

3. instructions of aircraft operators representatives concerning changes in requirements for passengers and crew, caused by unavoidable deviations from normal operation schedules; individual requirements of passengers and crew are not permitted,

4. messages concerning non-routine landings,

5. messages concerning aircraft parts and material urgently required,

6. messages concerning operation or maintenance of facilities essential for the safety or regularity of aircraft operations.

(7) State Telegrams

State telegrams are messages which are transmitted by sovereigns or persons of equal rank who are on board an aircraft.

(8) For the messages listed, the sequence indicated is decisive for the priority.

(9) Flight regularity messages and state telegrams shall be transmitted on frequencies of the flight information service or on another frequency assigned by ATC in order to avoid interference with the execution of air traffic control.

6. Procedures for Radio Communications

(1) To obtain a precise, not misunderstandable and uniform method of transmission, the standard phrases and phraseologies contained in the attachments shall be used as far as possible.

1. The manner of speaking shall be distinct and in a normal conversational tone as well as at an even volume and rate of speech.

2. Irrelevant and improper remarks are not permitted.

(2) Phrases such as IMMEDIATELY or EXPEDITE shall only be used if this is unavoidable. If for reasons of a safe conduct of flight an immediate execution is not possible, the instruction shall be followed – as far as possible – and ATC advised accordingly.

(3) The use of abbreviations in voice communications is not permitted. This does not apply to abbreviations which are generally understood in air traffic (e.g. ATC, FIR, IFR, RVR, VFR, VMC, VOR), to the Q-groups (e.g. QNH, QFE, QDM) and abbreviations for types of aircraft (e.g. ATR 72, MD 11).

(4) The call sign shall be transmitted at the beginning of a message. A direct answer to a message may be terminated by the call sign instead.

(5) A control frequency may only be left with the explicit approval of air traffic control, except after reaching the final parking position (on blocks). Air traffic control shall be notified prior to leaving a flight information frequency.

(6) Flights in airspace classes E and G may be requested by air traffic control to report leaving the airspace or to remain on the frequency.

(7) Pilots of aircraft shall announce the missing RNAV equipment when establishing communications with ATC and after each change of frequency with the phrase NON RNAV after the call sign.

(8) Führer von Luftfahrzeugen haben den Ausfall der Flächennavigationsausrüstung bei der Aufnahme der Funkverbindung mit der Flugverkehrskontrolle sowie nach jedem Frequenzwechsel mit der Sprechgruppe UNABLE RNAV DUE EQUIPMENT nach ihrem Rufzeichen anzukündigen.

(8) Pilots of aircraft shall announce the failure of the RNAV equipment when establishing communications with ATC and after each change of frequency with the phrase UNABLE RNAV DUE EQUIPMENT after the call sign.

7. Herstellen der Sprechfunkverbindung

(1) Die Sprechfunkverbindung ist wie folgt herzustellen:
Einleitungsanruf:

1. Rufzeichen der anzusprechenden Funkstelle;

2. Rufzeichen der rufenden Funkstelle.
Antwort :

1. Rufzeichen der anzusprechenden Funkstelle.

2. Rufzeichen der antwortenden Funkstelle.

(2) Wenn zu erwarten ist, dass die gerufene Funkstelle den Anruf empfängt, kann eine Meldung unmittelbar im Anschluss an den Einleitungsanruf gesendet werden. Dieses Verfahren darf bei Flügen nach Sichtflugregeln nur nach Aufforderung zum Frequenzlwechsel durch die Flugverkehrskontrolle angewendet werden.

(3) Wird bei einem Anruf das Rufzeichen der rufenden Funkstelle nicht verstanden, ist die Sprechgruppe WIEDERHOLEN SIE IHR RUFZEICHEN / SAY AGAIN YOUR CALL SIGN zu verwenden.

(4) Besteht bei einer Funkstelle Ungewißheit darüber, ob sie gerufen wurde, so ist dieser Anruf nicht zu beantworten, sondern ein weiterer klärender Anruf abzuwarten.

(5) Bei jedem Frequenzwechsel hat der Luftfahrzeugführer auf einem Flug nach Instrumentenflugregeln die derzeitige Flughöhe und bei Steig- bzw. Sinkflug zusätzlich die freigegebene Flughöhe anzugeben. Bei einem Wechsel von der Anflugkontrolle zur Flugplatzkontrolle entfällt die Angabe der Flughöhe. Bei Anflügen zu Flughäfen mit Parallelpistensystem ist neben dem Rufzeichen des Luftfahrzeugs die Bezeichnung der angeflogenen Piste zu nennen.

(6) Abweichende Verfahren zur Herstellung einer Sprechfunkverbindung können durch die zuständige Flugsicherungsorganisation im Einvernehmen mit dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung festgelegt und müssen im Luftfahrthandbuch Deutschland veröffentlicht werden.

(7) Gelingt es einem Luftfahrzeugführer nicht, auf der vorgeschriebenen Frequenz Sprechfunkverbindung mit der zuständigen Flugverkehrskontrolle aufzunehmen, so hat er zu versuchen, eine Sprechfunkverbindung auf anderen für die Flugstrecke festgelegten Frequenzen herzustellen, z.B. der Notfrequenz 121.500 MHz. Bleiben auch diese Versuche erfolglos, hat er sich zu bemühen, eine Sprechfunkverbindung mit anderen Bodenfunkstellen oder Luftfahrzeugen aufzunehmen. Kommt auch über diese eine Sprechfunkverbindung mit der zuständigen Flugverkehrskontrolle nicht zustande, hat der Luftfahrzeugführer die Funkausfallverfahren zu befolgen.

Anmerkung 1: Mit der missbräuchlichen Benutzung von Kontrollfrequenzen muss gerechnet werden.

(8) Nach erfolgreicher Herstellung der Sprechfunkverbindung kann durch die Luftfunkstelle das wiederholte Nennen der Bodenfunkstelle bis zur Beendigung des Kontakts entfallen.

7. Establishment of Radiotelephony Contact

(1) Radio contact shall be established as follows:
Initial Call:

1. Call sign of the radio station to be addressed;

2. Call sign of the calling radio station.
Reply:

1. Call sign of the radio station to be addressed;

2. Call sign of the replying radio station.

(2) If it can be expected that the radio station called receives the call, a message may be sent immediately after the initial call. For VFR flights this procedure may only be applied if air traffic control requests the aircraft to change frequency.

(3) If the call sign of the calling station is not understood, the phrase SAY AGAIN YOUR CALL SIGN shall be used.

(4) In case a station is uncertain as to whether it has been called or not, this call shall not be answered but another clarifying call be awaited.

(5) A flight according to instrument flight rules shall, with every frequency change, state the level and, when during climb or descent, the cleared level. When changing from approach control to aerodrome control, the level announcement is not required. During approaches to aerodromes with parallel runways, the designator of the runway being approached shall be stated.

(6) Alternative procedures to establish radio contact may be specified by the air navigation service provider responsible, in agreement with the German Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF). These must be published in the AIP Germany.

(7) If a pilot is not able to establish radio contact on the prescribed frequency, he will try to establish radio contact on another frequency published for the route of flight, e. g. the emergency frequency 121.500 MHz. If these efforts remain unsuccessful, he shall try to establish radio contact with other aeronautical stations or aircraft. If this does not enable him to establish contact with the appropriate air traffic control either, the pilot shall follow the lost communication procedures.

Remark 1: The misuse of control frequencies shall be taken into consideration.

(8) After successfully establishing radiotelephony communications, the aircraft station no longer has to repeat the aeronautical station until the contact is terminated.

8. Bestätigen von Meldungen

(1) Der Empfang von Meldungen ist zu bestätigen, soweit nicht nachfolgend eine Ausnahme zugelassen wird.

(2) Von der Bestätigung einer Meldung durch die Bodenfunkstelle kann bei wiederholten Standortmeldungen von Luftfahrzeugen, die sich bei bestehender Sprechfunkverbindung in der Platzrunde eines Flugplatzes ohne Flugverkehrskontrollstelle befinden, abgesehen werden. Erbittet die Luftfunkstelle eine Bestätigung oder ist sonst ersichtlich, dass sich die Meldung ausschließlich an die Bodenfunkstelle richtet, sind auch solche Meldungen von der Bodenfunkstelle zu bestätigen.

(3) Eine Luftfunkstelle hat den Empfang einer Meldung durch das Übermitteln des eigenen Rufzeichens und ggf. der Redewendung VERSTANDEN / ROGER zu bestätigen.

8. Acknowledgement of Messages

(1) The receipt of messages from aircraft shall be acknowledged if an exception has not been granted as detailed below.

(2) In the case of repeated position reports by aircraft with existing radiotelephony communication which are located in the traffic circuit of an aerodrome without an ATC unit, the aeronautical station is not required to acknowledge a message. If the aircraft station requests acknowledgement or if it is otherwise obvious that the message is addressed to the aeronautical station exclusively, the aeronautical station shall acknowledge these messages also.

(3) An aircraft station shall acknowledge the receipt of a message by transmitting its own call sign and, if necessary, the phrase ROGER.

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

1. Die Luftfunkstelle hat die sicherheitsrelevanten Teile von Flugverkehrskontrollfreigaben und Anweisungen durch Wiederholung zu bestätigen. Folgende Meldungsteile sind immer vollständig durch Wiederholung zu bestätigen:

a) Streckenfreigaben der Flugverkehrskontrolle;

b) Freigaben und Anweisungen, auf eine Piste zu rollen, auf einer Piste zu landen, zu starten, zu rollen oder zurück zu rollen, vor einer Piste zu halten oder eine Piste zu überqueren;

c) Betriebspiste;

d) Höhenmessereinstellungen;

e) SSR-Codes;

f) Höhenanweisungen;

Anmerkung: Wird die Flughöhe eines Luftfahrzeugs in Relation zum Standardluftdruck 1013,2 hPa gemeldet, sollen die Worte FLUGFLÄCHE / FLIGHT LEVEL dem Höhenwert vorangestellt werden. Wird die Flughöhe in Relation zu QNH / QFE gemeldet, soll dem Höhenwert das Wort FUSS / FEET folgen.

g) Steuerkurs- und Geschwindigkeitsanweisungen;

h) neu zugeteilte Funkkanäle;

i) Übergangsflächen, unabhängig davon, ob diese von einem Lotsen übermittelt wurden oder in ATIS-Aussendungen enthalten sind.

2. Andere Anweisungen sind durch Zurücklesen oder in einer Art und Weise, die anzeigt, dass diese verstanden wurden und befolgt werden, z.B. mit der Redewendung WILCO, zu bestätigen.

(4) Eine Bodenfunkstelle hat den Empfang einer Meldung einer Luftfunkstelle zu bestätigen durch :

1. das Übermitteln des Rufzeichens der Luftfunkstelle und ggf. einer Redewendung wie z.B. VERSTANDEN / ROGER;
oder

2. das Übermitteln des eigenen Rufzeichens und ggf. einer Redewendung wie z.B. VERSTANDEN / ROGER;
oder

3. das Übermitteln des Rufzeichens der Luftfunkstelle, des eigenen Rufzeichens und ggf. einer Redewendung wie z.B. VERSTANDEN / ROGER.

(5) Nach Herstellen der Funkverbindung können, wenn eine Verwechslung ausgeschlossen ist, im Rufzeichen der Bodenfunkstelle:

1. die Ortsbezeichnung bzw. der Name der Bodenfunkstelle
oder

2. die Funktionsbezeichnung

und einzelne Redewendungen, wie z. B. VERSTANDEN / ROGER, weggelassen werden.

(6) Wenn die Bestätigung einer Meldung nach geeigneten Versuchen, sie einzuholen, ausbleibt, gilt die Meldung als nicht übermittelt.

9. Mehrfachanruf

(1) Funkstellen des beweglichen Flugfunkdienstes können gleichzeitig **mehrere** Funkstellen anrufen.

(2) Die in einem Mehrfachanruf gerufenen Funkstellen haben den Empfang der Meldung in der von der rufenden Funkstelle benutzten Reihenfolge zu bestätigen.

10. Allgemeiner Anruf

(1) Funkstellen des beweglichen Flugfunkdienstes können gleichzeitig **alle** Funkstellen, die auf einer Frequenz hörbereit sind, anrufen.

(2) Ein allgemeiner Anruf beginnt mit der Redewendung AN ALLE/ ALL STATIONS, gefolgt von dem Rufzeichen der sendenden Funkstelle und endet mit dem Wort ENDE / OUT.

(3) Eine Bestätigung eines allgemeinen Anrufs wird nicht erwartet.

1. The aircraft station shall read back safety-related parts of ATC clearances and instructions. The following items shall always be read back in full:

a) ATC route clearances;

b) Clearances and instructions to enter, land on, take off from, hold short of, cross, taxi and backtrack on any runway;

c) Runway-in-use;

d) Altimeter settings;

e) SSR codes;

f) Level instructions;

Note: If the level of an aircraft is reported in relation to the standard atmospheric pressure 1013.2 hPa, the words FLIGHT LEVEL shall precede the level value. If the level of the aircraft is reported in relation to QNH/QFE, the level value shall be followed by the word FEET.

g) Heading and speed instructions;

h) Newly assigned radio communication channels;

I) Transition levels, whether issued by the controller or contained in ATIS broadcasts.

2. The aircraft station shall acknowledge the receipt of other instructions by using the phrase WILCO.

(4) An aeronautical station shall acknowledge the receipt of a message of an aircraft station by:

1. the transmission of the call sign of the aircraft station and if necessary a phrase like e. g. ROGER;
or

2. the transmission of the own call sign and if necessary a phrase like e. g. ROGER;
or

3. the transmission of the call sign of the aircraft station, the own call sign and if necessary a phrase like e. g. ROGER;

(5) After the establishment of voice communication

1. the location name or the name of the aeronautical station
or

2. the function identification

and other phrases like e. g. ROGER may be omitted if confusion is excluded.

(6) If the acknowledgement of a message is missing, an acknowledgement shall be obtained, otherwise the message is considered as not transmitted.

9. Multiple Call

(1) Stations in the aeronautical mobile service may simultaneously call **several** stations.

(2) Stations called in a multiple call shall acknowledge receipt of the message in the sequence used by the calling station.

10. General Call

(1) Stations in the aeronautical mobile service may simultaneously call **all** stations maintaining listening watch on a frequency.

(2) A general call starts with the phrase ALL STATIONS followed by the call sign of the transmitting station and ends with the word OUT.

(3) An acknowledgement of a general call is not expected.

11. Blindsendungen

(1) Wenn der Luftfahrzeugführer vergeblich versucht hat, eine Sprechfunkverbindung mit der zuständigen Flugverkehrskontrolle aufzunehmen, er aber Anzeichen dafür hat, dass seine Sendungen empfangen werden, so hat er über die Festlegung der Nr. 7 Absatz 6 hinaus wichtige Meldungen blind auszusenden. Die Meldung ist mit der Redewendung BLINDSENDUNG / TRANSMITTING BLIND zu beginnen und anschließend vollständig zu wiederholen. Dabei ist die Zeit und / oder Position anzugeben, zu der die nächste Sendung stattfinden wird, und, für den Fall eines beabsichtigten Frequenzwechsels, auch diese Frequenz sowie die zu rufende Bodenfunkstelle.

(2) Ist es einer Bodenfunkstelle nicht möglich, mit einem Luftfahrzeug Sprechfunkverbindung auf einer der Frequenzen, die das Luftfahrzeug möglicherweise abhört, herzustellen, hat sie, wenn nötig:

1. andere Bodenfunkstellen um Hilfe bitten, das Luftfahrzeug zu rufen bzw. Meldungen weiterzuleiten;

2. Luftfahrzeuge in der Nähe ersuchen, Funkverbindung herzustellen und Meldungen weiterzugeben.

(3) Bleiben die oben genannten Versuche erfolglos, sollte die Bodenfunkstelle Meldungen für das Luftfahrzeug durch Blindsendung auf der/den Frequenz(en), die das Luftfahrzeug möglicherweise abhört, absetzen (z.B. die Notfrequenzen 121.500 MHz und 243.000 MHz).

(4) Blindsendungen von Flugverkehrskontrollfreigaben an ein Luftfahrzeug durch ein anderes Luftfahrzeug sind nur nach spezieller Aufforderung der Flugverkehrskontrolle weiterzugeben.

11. Blind Transmissions

(1) If the pilot has tried in vain to establish radio contact with the appropriate air traffic control but has indications that his transmissions are received, he will, in addition to the provisions laid down in Item 7 chapter 6 transmit important messages blind. The message will commence with the phrase TRANSMITTING BLIND and will be repeated completely. In the message, time and / or position of the next transmission are announced and, in case of an intended frequency change, also the frequency to be changed to and the aeronautical station to be called.

(2) If an aeronautical station is not able to establish radio contact with an aircraft on the frequencies the aircraft might listen in, it shall, if necessary:

1. request assistance from other aeronautical stations to call the aircraft or to relay messages;

2. request aircraft in the vicinity to establish radio contact or to relay messages.

(3) If the efforts mentioned above remain unsuccesful, the aeronautical station should transmit messages by blind transmission on the frequency / frequencies the aircraft might listen in (e. g. the emergency frequencies 121.500 MHz and 243.000 MHz).

(4) Blind transmissions of air traffic control clearances to an aircraft by another aircraft shall only be relayed after specific request of ATC.

12. Notverkehr

(1) Ein Notanruf soll durch das vorzugsweise dreimalige Aussenden des Notsignals MAYDAY eingeleitet und auf der benutzten Frequenz oder auf einer Notfrequenz übermittelt werden; er soll an eine bestimmte Bodenfunkstelle gerichtet sein und muss das Rufzeichen des in Not befindlichen Luftfahrzeugs enthalten.

(2) Die dem Notanruf folgende Notmeldung soll folgende Angaben enthalten :

1. Art der Notlage;

2. Absichten des Luftfahrzeugführers;

3. Art der gewünschten Hilfe;

4. Angaben über Standort, Kurs und Flughöhe.

(3) Die in Not befindliche oder die den Notverkehr steuernde Funkstelle kann allen oder bestimmten, den Notverkehr störenden Funkstellen Funkstille mit der Anordnung HALTEN SIE FUNKSTILLE MAYDAY / STOP TRANSMITTING MAYDAY auferlegen.

(4) Wenn der Notverkehr beendet ist oder die Aufrechterhaltung der Funkstille nicht mehr nötig ist, hat die Funkstelle, die den Notverkehr gesteuert hat, auf derselben Frequenz die Meldung NOTVERKEHR BEENDET / DISTRESS TRAFFIC ENDED zu übermitteln.

(5) Die Benutzung der Notfrequenzen ist nur in Notfällen oder bei Ausfall aller anderen Frequenzen gestattet.

12. Distress Traffic

(1) A distress call shall be initiated by the emissions of the distress signal MAYDAY, preferably three times, and be transmitted on the frequency used or on the emergency frequency; it shall be addressed to a definite aeronautical station and contain the call sign of the aircraft in distress.

(2) The distress message following the distress call shall contain the following data:

1. nature of distress;

2. intentions of the pilot;

3. kind of assistance required;

4. data concerning position, course and level.

(3) The station in distress or controlling the distress traffic may impose silence on all or on certain radio stations interfering with the distress traffic with the instruction STOP TRANSMITTING MAYDAY.

(4) As soon as the distress traffic is ended or if the silence condition is no longer required, the station having controlled the distress traffic shall transmit the message DISTRESS TRAFFIC ENDED on the same frequency.

(5) The use of the emergency frequencies is permitted only in cases of emergency or failure of all other frequencies.

13. Dringlichkeitsverkehr

(1) Ein Dringlichkeitsanruf soll durch das vorzugsweise dreimalige Aussenden des Dringlichkeitssignals PAN PAN eingeleitet und auf der benutzten Frequenz übermittelt werden; er soll an eine bestimmte Bodenfunkstelle gerichtet sein und muss das Rufzeichen des die Meldung absetzenden Luftfahrzeugs enthalten.

Anmerkung: Ein Dringlichkeitsanruf kann auch das eigene Luftfahrzeug betreffen.

(2) Die dem Dringlichkeitsanruf folgende Dringlichkeitsmeldung soll folgende Angaben enthalten:

1. Art der Dringlichkeitslage;

2. Absicht des verantwortlichen Piloten;

3. aktueller Standort, Flughöhe und Kurs;

4. jede weitere nützliche Information.

3) Bei der Kommunikation in Sondersituationen / medizinischen Notfällen ist zwischen Situationen mit notwendiger Vorrangbehandlung und Fällen, bei denen (lediglich) Bodenabfertigungsprozesse betroffen sind, zu unterscheiden. Vorrangbehandlung und Mitteilungen von medizinischen Notfällen mit Vorrangbehandlung sind über Frequenz direkt mit der Bodenfunkstelle der Flugverkehrskontrollstelle zu kommunizieren.

13. Urgency Traffic

(1) An urgency call will be initiated by the emission of the urgency signal PAN PAN, preferably three times, and transmitted on the frequency used; it shall be addressed to a definite aeronautical station and contain the call sign of the aircraft transmitting the message.

Note: An urgency call may also concern the calling aircraft.

(2) The urgency message following the urgency call shall contain the following data:

1. the nature of the urgency condition;

2. the intention of the pilot-in-command;

3. present position, level and heading;

4. any other useful information.

3) When communicating in special situations/medical emergencies, a difference shall be made between situations in which priority of service is necessary and those which (merely) affect ground handling processes. Priority of service and reports of medical emergencies with priority of service shall be communicated directly per radiotelephony with the ground station of the ATC unit.

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

4) Zum Zweck der Ankündigung und Identifizierung von Luftfahrzeugen, die für Sanitätstransporte verwendet werden, ist die dreimalige Übermittlung des Sprechfunk-Dringlichkeitssignals PAN PAN auszusprechen, gefolgt von dem Sprechfunksignal für Sanitätstransporte MEDICAL. Die Verwendung der genannten Signale zeigt an, dass die darauf folgende Meldung einen geschützten Sanitätstransport betrifft. Die Meldung muss folgende Angaben umfassen:

1. das Rufzeichen oder andere anerkannte Mittel zur Identifizierung der Sanitätstransporte;
2. Standort der Sanitätstransporte;
3. Anzahl und Art der Sanitätstransporte;
4. beabsichtigte Flugstrecke;
5. voraussichtliche Streckenflugzeit sowie Abflug- und Ankunftszeit, je nach Fall; und
6. jede andere Angabe, wie Flughöhe, Funkfrequenzen für die Hörbereitschaft, verwendete Sprachen und Sekundärradar-(SSR-)Modi und -Codes.

14. Überprüfen von Funkanlagen

(1) Testübermittlungen müssen in folgender Form erfolgen:

a) Kennung der gerufenen Funkstelle;
b) Kennung der rufenden Funkstelle;
c) die Wörter "RADIO CHECK";
d) die verwendete Frequenz.

(2) Die Antwort auf eine Testübermittlung muss in folgender Form erfolgen

a) Kennung der Funkstelle, die den Funktest anfordert;
b) Kennung der antwortenden Funkstelle;
c) Angaben zur Verständlichkeit der Funkstelle, die den Funktest anfordert.

(3) Die Verständlichkeit des Funktests ist anhand der folgenden Skala zu bewerten:

1 = unverständlich
2 = zeitweise verständlich
3 = schwer verständlich
4 = verständlich
5 = sehr gut verständlich

15. Flugrundfunkdienst

Der Flugrundfunkdienst wird mittels Sprechfunk durchgeführt. Er wird auf den im Luftfahrthandbuch Deutschland bzw. in den Nachrichten für Luftfahrer bekanntgemachten Frequenzen zu den dort angegebenen Zeiten sowie bei Bedarf auch auf anderen Frequenzen bzw. zu anderen Sendezeiten durchgeführt.

4) For the purpose of announcing and identifying aircraft used for medical transports, the radiotelephony urgency signal PAN PAN shall be spoken three times, followed by the radiotelephony signal for medical transports MEDICAL. The use of the signals described above indicates that the message which follows concerns a protected medical transport. The message shall convey the following data:

1. call sign or other recognised means of identification of the medical transports;
2. position of the medical transports;
3. number and type of the medical transports;
4. intended route;
5. estimated time en-route and of departure and arrival, as appropriate; and
6. any other information, such as flight altitude, radio frequencies guarded, languages used and secondary surveillance radar (SSR) modes and codes.

14. Check of Radio Equipment

(1) The form of test transmissions shall be as follows:

a) the identification of the station being called;
b) the identification of the station calling;
c) the words "RADIO CHECK";
d) the frequency being used.

(2) The reply to a test transmission shall be as follows:

a) the identification of the station requesting the test;
b) the identification of the station replying;
c) information regarding the readability of the station requesting the test transmission.

(3) The following degrees of readability are applied to a radio check:

1 = unreadable
2 = readable now and then
3 = readable but with difficulty
4 = readable
5 = perfectly readable

15. Broadcasting Service

Broadcasting service is performed as voice communication. It will be disseminated on the frequencies and during times published in the AIP Germany or in the „Nachrichten für Luftfahrer“ as well as – if necessary – on other frequencies and during other times.

Anlage 1

Rufzeichen von Bodenfunkstellen

(1) Das Rufzeichen einer Bodenfunkstelle setzt sich zusammen aus der Ortsbezeichnung oder dem Namen der Bodenfunkstelle und einer der nachfolgend aufgeführten Funktionsbezeichnungen:

(2) Für die Durchführung des Sprechfunkverkehrs in englischer Sprache:

a) CONTROL	Bezirkskontrolle ohne Radar
b) APPROACH	An- und Abflugkontrolle ohne Radar
c) RADAR	Flugverkehrskontrolle mit Radar
d) DEPARTURE	Abflugkontrolle mit Radar
e) ARRIVAL	Anflugkontrolle mit Radar
f) DIRECTOR	Endanflugkontrolle mit Radar
g) PRECISION	Endanflugkontrolle mit Präzisionsradar
h) TOWER	Flugplatzkontrolle
i) GROUND	Flugverkehrskontrolle auf dem Rollfeld
j) DELIVERY	Übermittlung von Streckenfreigaben
k) INFORMATION	Fluginformationsdienst durch die DFS
l) APRON	Bewegungslenkung auf dem Vorfeld durch den Flughafenunternehmer
m) INFO	Flugplatzinformationen durch den Flugleiter an unkontrollierten Flugplätzen ohne AFIS-Anbieter
n) INFORMATION	Flugplatz-Fluginformationsdienst an unkontrollierten Flugplätzen mit AFIS-Anbieter
o) DISPATCH	Übermittlung von Flugbetriebsmeldungen einer Luftverkehrsgesellschaft
p) MONITOR	TRA-Überwachung mit Radar
q) RESCUE	Einsatzleitung Feuerwehr
r) COCKPIT	Luftfahrzeug in der Direktkommunikation mit RESCUE

(3) Für die Durchführung des Sprechfunkverkehrs in deutscher Sprache:

a) TURM	Flugplatzkontrolle
b) ROLLKONTROLLE	Flugverkehrskontrolle auf dem Rollfeld
c) INFORMATION	Fluginformationsdienst durch die DFS
d) START oder SCHULE	Ausbildung von Luftfahrern
e) INFO	Flugplatzinformationen durch den Flugleiter an unkontrollierten Flugplätzen ohne AFIS-Anbieter
f) INFORMATION	Flugplatz-Fluginformationsdienst an unkontrollierten Flugplätzen mit AFIS-Anbieter
g) VORFELD	Bewegungslenkung auf dem Vorfeld durchden Flughafenunternehmer
h) SEGELFLUG	Segelflugbetrieb
i) RÜCKHOLER	Segelflugbegleit- und Rückholbetrieb
j) VERFOLGER	Freiballonbegleit- und Rückholbetrieb
k) WETTBEWERB	Wettbewerbsveranstaltungen
l) RESCUE	Einsatzleitung Feuerwehr
m) COCKPIT	Luftfahrzeug in der Direktkommunikation mit RESCUE

(4) Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) kann im Bedarfsfall dem Verwendungszweck entsprechende zusätzliche Rufzeichen festlegen

(5) Rufzeichen von Fahrzeugen auf der aktiven Betriebspiste sind örtlich zu regeln.

Attachment 1

Call Signs of Aeronautical Stations

(1) The call sign of an aeronautical station consists of the location designation or the name of the aeronautical ground station and one of the function identifications listed below:

(2) For the performance of voice communication in the English language:

a) CONTROL	area control service without radar
b) APPROACH	arrival and departure control service without radar
c) RADAR	air traffic control service with radar
d) DEPARTURE	departure control service with radar
e) ARRIVAL	arrival control service with radar
f) DIRECTOR	control service on final approach with radar,
g) PRECISION	control service on final approach with precision radar
h) TOWER	aerodrome control service
i) GROUND	air traffic control on the manoeuvring area
j) DELIVERY	transmission of en-route clearances
k) INFORMATION	flight information service by the DFS
l) APRON	aircraft guidance on the apron by the airport operator
m) INFO	Aerodrome flight information provided by aerodrome operations management (Flugleiter) at uncontrolled aerodromes without AFIS provider
n) INFORMATION	Aerodrome flight information service at uncontrolled aerodromes with an AFIS provider
o) DISPATCH	transmission of flight regularity messages of aircraft operating agencies
p) MONITOR	TRA monitoring with radar
q) RESCUE	operations by the fire brigade
r) COCKPIT	aircraft in direct communication with RESCUE

(3) For voice communication in the German language:

a) TURM	aerodrome control service
b) ROLLKONTROLLE	air traffic control on the manoeuvring area,
c) INFORMATION	Flight information service by the DFS
d) START or SCHULE	training of personnel
e) INFO	Aerodrome flight information provided by aerodrome operations management (Flugleiter) at uncontrolled aerodromes without AFIS provider
f) INFORMATION	Aerodrome flight information service at uncontrolled aerodromes with an AFIS provider
g) VORFELD	aircraft guidance on the apron by the airport operator
h) SEGELFLUG	glider activity
i) RÜCKHOLER	glider accompaniment and return
j) VERFOLGER	free ballon accompaniment and return
k) WETTBEWERB	competitions
l) RESCUE	operations by the fire brigade
m) COCKPIT	aircraft in direct communication with RESCUE

(4) If required, additional call signs depending on use will be fixed and assigned by the Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF).

(5) Call signs of vehicles on the runway-in-use shall be regulated locally.

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Anlage 2

Rufzeichen von Luftfunkstellen

(1) Rufzeichen von Luftfunkstellen müssen einem der folgenden Typen entsprechen

Typ a): die Zeichen des Eintragungszeichens des Luftfahrzeugs; oder

Typ b): die im Sprechfunk verwendete Bezeichnung des Luftfahrzeugbetreibers, gefolgt von den letzten vier Zeichen des Eintragungszeichens des Luftfahrzeugs;

Typ c): die im Sprechfunk verwendete Bezeichnung des Luftfahrzeugbetreibers, gefolgt von der Flugnummer.

(2) Abgekürzte Rufzeichen

Die Rufzeichen von Luftfahrzeugen im Sprechfunkverkehr unter Punkt (1), ausgenommen Rufzeichen vom Typ c), können wie folgt abgekürzt werden:

a) Abgekürzte Rufzeichen im Sprechfunkverkehr gemäß Nummer (3) dürfen nur verwendet werden, nachdem ein Funkkontakt erfolgreich hergestellt wurde und eine Verwechslung unwahrscheinlich ist. Ein Luftfahrzeug darf sein abgekürztes Rufzeichen erst verwenden, nach-dem es die Bodenfunkstelle bereits verwendet hat.

b) Bei der Erteilung von Freigaben der Flugverkehrskontrolle und der Wiederholung solcher Freigaben haben Lotsen und Piloten stets das Rufzeichen des Luftfahrzeugs zu verwenden, für das die Freigabe gilt. Bei Mitteilungen aus anderen Anlässen sind, nachdem der Kontakt hergestellt wurde, kontinuierliche Zweiweg- Übermittlungen bis zur Beendigung des Kontakts ohne eine weitere Identifizierung oder einen weiteren Anruf zulässig.

(3) Abgekürzte Rufzeichen sind wie folgt zu bilden:

Typ a): das erste Zeichen des Eintragungszeichens und mindestens die zwei letzten Zeichen des Rufzeichens;

Typ b): die im Sprechfunk verwendete Bezeichnung des Luftfahrzeugbetreibers und mindestens die zwei letzten Zeichen des Rufzeichens;

Typ c): kein abgekürztes Rufzeichen.

Beispiele:

Attachment 2

Call Signs of Aircraft Stations

(1) An aircraft radiotelephony call sign shall be one of the following types:

Type a): the characters of the registration mark of the aircraft; or

Type b): the telephony designator of the aircraft operator, followed by the last four characters of the registration mark of the aircraft;

Type c): the telephony designator of the aircraft operator, followed by the flight identification.

(2) Abbreviated call signs

The aircraft radiotelephony call signs shown in point (1), with the exception of Type c), may be abbreviated as prescribed as follows:

a) Abbreviated radiotelephony call signs, as prescribed in (3), shall be used only after satisfactory communication has been established and provided that no confusion is likely to arise. An aircraft shall use its abbreviated call sign only after it has been addressed in this manner by the aeronautical station.

b) When issuing ATC clearances and reading back such clearances, controllers and pilots shall always add the call sign of the aircraft to which the clearance applies. For other than those occasions, continuous two-way communication after contact has been established shall be permitted without further identification or call until termination of the contact.

(3) Abbreviated call signs shall be in the following form:

Type a): the first character of the registration and at least the last two characters of the call sign;

Type b) the radiotelephony designator of the aircraft operator, followed by at least the last two characters of the call sign;

Type c): no abbreviated form.

Examples:

Rufzeichen / call sign	Typ a) / typ a)	Typ b) / type b)	Typ c) / type c)
Vollständig / complete	DENOW	CONDOR ABUC	WALTER 666
Abgekürzt / abbreviated	DOW	CONDOR UC	(keine Kurzform) / (no abbreviated form)
	oder / or DNOW	oder / or CONDOR BUC	

(4) Ein Luftfahrzeug darf den Typ seines Rufzeichens im Sprechfunkverkehr während des Fluges nicht ändern, ausgenommen vorübergehend auf Anweisung einer Flugverkehrskontrollstelle im Interesse der Sicherheit.

(5) Unbeschadet der Festlegungen in den Nummern (1) bis (4) haben Luftfahrzeug- führer bei der Aufnahme der Funkverbindung mit der Flugverkehrskontrolle sowie nach jedem Frequenzwechsel ihrem Rufzeichen die folgenden Zusätze anzufügen:

a) Bei Luftfahrzeugen der Wirbelschleppenkategorie HEAVY das Wort HEAVY, sowie bei Luftfahrzeugen des Typs Airbus A380 (A388) das Wort SUPER;

b) bei Luftfahrzeugen ohne die vorgeschriebene Flächennavigationsausrüstung den Zusatz NON RNAV;

Anmerkung: Für ein- und zweisitzige militärische Strahlflugzeuge der Bundeswehr wird auf diesen Zusatz verzichtet.

c) Bei Luftfahrzeugen mit Vorrangbehandlung, gemäß den Bestimmungen des BMVI, den Zusatz GOVERNMENT FLIGHT bzw. PREFERENCE FLIGHT;

d) Luftfahrzeugführer von Formationsflügen das Wort FORMATION oder FLIGHT.

(4) An aircraft shall not change the type of its radiotelephony call sign during flight, except temporarily on the instruction of an ATC unit in the interests of safety.

(5) Notwithstanding the provisions in items (1) to (4), the pilot shall add the following immediately after the call sign when establishing radio contact with ATC and after every frequency change:

a) For aircraft in the wake turbulence category HEAVY the word HEAVY, as well as Airbus A380 (A388) type aircraft the word SUPER;

b) For aircraft without the prescribed RNAV equipment the phrase NON RNAV;

Remark: For single- or two-seated jet aircraft of the Bundeswehr this addition is not required.

c) Aircraft with priority in accordance to the regulations laid down by the BMVI, the phrase GOVERNMENT FLIGHT and/or the word PREFERENCE FLIGHT;

d) Pilots of a formation the word FORMATION or FLIGHT.

Anlage 3

Übermitteln von Buchstaben

(1) Wenn es erforderlich ist, Rufzeichen, Wörter oder Abkürzungen zu buchstabieren, ist das ICAO-Buchstabieralphabet zu benutzen:

Buchstabe / Letter	Schlüsselwort / Word	Aussprache / Pronunciation
A	Alfa	Alfa
B	Bravo	Brawo
C	Charlie	Tschahrli
D	Delta	Delta
E	Echo	Ecko
F	Foxtrot	Foxtrot
G	Golf	Golf
H	Hotel	Hotell
I	India	Indja
J	Juliett	Dschuljett
K	Kilo	Kilo
L	Lima	Lima
M	Mike	Maik

(2) Zur Unterscheidung von Pisten sind folgende Bezeichnungen zu verwenden:

L: LINKS

R: RECHTS

C: CENTER

(3) Verwendung von ATS-Streckenkennungen im Funkverkehr

Im Sprechfunkverkehr ist der Grundbuchstabe einer Kennung nach dem Buchstabier- alphabet gemäß Punkt (1) anzugeben. Werden die Präfixe K, U oder S verwendet, sind sie im Sprechfunkverkehr wie folgt in englischer Sprache zu sprechen:

K: KOPTER

U: UPPER

S: SUPERSONIC

In der Regel ist der normalsprachliche Name signifikanter Punkte, die durch den Standort einer Funknavigationshilfe gekennzeichnet sind, oder der eindeutige, fünf Buchstaben lange und als solcher aussprechbare „Namenscode“ für signifikante Punkte, die nicht durch den Standort einer Funknavigationshilfe gekennzeichnet sind, zu verwenden, um im Sprechfunkverkehr Bezug auf signifikante Punkte zu nehmen. Wird der normalsprachliche Name für den Standort einer Funknavigationshilfe nicht verwendet, ist er durch die codierte Kennung zu ersetzen, die im Sprechfunkverkehr nach dem Buchstabieralphabet anzugeben ist. Im Sprechfunkverkehr ist die normal- sprachliche Kennung für Standardinstrumentenabflug- und -anflugstrecken zu verwenden.

Attachment 3

Transmission of Letters

(1) Use the following spelling table whenever call signs, words or abbreviations must be spelt:

Buchstabe / Letter	Schlüsselwort / Word	Aussprache / Pronunciation
N	November	Nowemmba
O	Oscar	Osska
P	Papa	Papah
Q	Quebec	Kibeck
R	Romeo	Rohmio
S	Sierra	Sierra
T	Tango	Tängo
U	Uniform	Juniform
V	Victor	Wiktor
W	Whiskey	Wisski
X	X-ray	Exre
Y	Yankee	Jänki
Z	Zulu	Sulu

(2) The following designations shall be used to differentiate between the RWYs:

L: LEFT

R: RIGHT

C: CENTER

(3) Use of ATS route designators in communications

In voice communications, the basic letter of a designator shall be spoken in accordance with the phonetic alphabet as defined in item (1). Where the prefixes K, U or S are used, they shall, in voice communications, be spoken as follows in the English language:

K: KOPTER

U: UPPER

S: SUPERSONIC

Normally the plain language name for significant points marked by the site of a radio navigation aid, or the unique five-letter pronounceable "name-code" for significant points not marked by the site of a radio navigation aid, shall be used to refer to the significant point in voice communications. If the plain language name for the site of a radio navigation aid is not used, it shall be replaced by the coded designator which, in voice communications, shall be spoken in accordance with the phonetic alphabet. The plain language designator for standard instrument departure or arrival routes shall be used in voice communications.

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Anlage 4

Übermitteln von Zahlen und Zeichen

(1) Ziffern oder Zeichen sind wie folgt zu übermitteln:

Attachment 4

Transmission of Figures and Marks

(1) Transmit figures or marks as follows:

Ziffer oder Zeichen/ Figure or Mark	Aussprache deutsch/ Pronunciation German	Aussprache englisch/ Pronunciation English
0	null	siro
1	ein(s)	woan
2	zwo	tuh
3	drei	tri
4	vier	fohr
5	fünf	feif
6	sechs	six
7	sieben	sewen
8	acht	äit
9	neun	neiner
,	Komma	dessimel
.	Komma	dessimel
/	Schrägstrich	deiägonel

(2) Alle Zahlen, die bei der Übermittlung von Luftfahrzeug-Rufzeichen, Steuerkursen, Pisten, Windrichtung und Geschwindigkeit verwendet werden, sind durch getrennte Aussprache jeder einzelnen Ziffer zu übermitteln.

(2) All numbers used in the transmission of aircraft call sign, headings, runway, wind direction and speed shall be transmitted by pronouncing each digit separately.

(3) Werte von Flugflächen sind durch die getrennte Aussprache jeder einzelnen Ziffer zu übermitteln, außer bei Werten, die aus ganzen Hundertern bestehen.

(3) Flight levels shall be transmitted by pronouncing each digit separately except for the case of flight levels in whole hundreds.

(4) Die Höhenmessereinstellung ist durch die getrennte Aussprache jeder einzelnen Ziffer zu übermitteln, außer bei einer Einstellung von 1.000 hPa, die als "EIN TAUSEND / ONE THOUSAND" zu übermitteln ist.

(4) The altimeter setting shall be transmitted by pronouncing each digit separately except for the case of a setting of 1,000 hPa which shall be transmitted as ONE THOUSAND.

(5) Alle Zahlen, die bei der Übermittlung von Transpondercodes verwendet werden, sind durch getrennte Aussprache jeder einzelnen Ziffer zu übermitteln, außer dass Transpondercodes, die aus ganzen Tausendern bestehen, zu übermitteln sind, indem die Ziffer in der Tausenderzahl ausgesprochen und das Wort "TAUSEND / THOUSAND" hinzugefügt wird.

(5) All numbers used in the transmission of transponder codes shall be transmitted by pronouncing each digit separately except that, when the transponder codes contain whole thousands only, the information shall be transmitted by pronouncing the digit in the number of thousands followed by the word THOUSAND.

(6) Alle Zahlen, die bei der Übermittlung anderer als der in den Nummern (2) bis (5) genannten Informationen verwendet werden, sind durch die getrennte Aussprache jeder einzelnen Ziffer zu übermitteln, außer dass alle Zahlen, die ganze Hunderter und ganze Tausender beinhalten, zu übermitteln sind, indem jede einzelne Ziffer in der Zahl der Hunderter oder Tausender ausgesprochen und jeweils das Wort "HUNDERT / HUNDRED" oder "TAUSEND / THOUSAND" hinzugefügt wird Kombinationen von Tausendern und ganzen Hundertern sind zu übermitteln, indem jede einzelne Ziffer in der Zahl der Tausender ausgesprochen und das Wort "TAUSEND / THOUSAND" hinzugefügt wird, danach die Zahl der Hunderter, gefolgt von dem Wort "HUNDERT / HUNDRED".

(6) All numbers used for the transmission of other information than described in items (2) to (5) shall be transmitted by pronouncing each digit separately, except that all numbers containing whole hundreds and whole thousands shall be transmitted by pronouncing each digit in the number of hundreds or thousands followed by the word HUNDRED or THOUSAND, as appropriate. Combinations of thousands and whole hundreds shall be transmitted by pronouncing each figure in the number of thousands followed by the word THOUSAND followed by the number of hundreds followed by the word HUNDRED.

BEISPIELE:

300 DREI HUNDERT

4000 VIER TAUSEND

13 600 EINS DREI TAUSEND SECHS HUNDERT

4 300 VIER TAUSEND DREI HUNDERT

EXAMPLES:

300 THREE HUNDRED

4000 FOUR THOUSAND

13 600 ONE THREE THOUSAND SIX HUNDRED

4 300 FOUR THOUSAND THREE HUNDRED

(7) Ist eine Klärung, dass die übermittelte Zahl aus ganzen Tausendern und/oder ganzen Hundertern besteht, erforderlich, ist die Zahl durch die getrennte Ausspra- che jeder einzelnen Ziffer zu übermitteln.

(7) In cases where there is a need to clarify the number transmitted as whole thousands and/or whole hundreds, the number shall be transmitted by pronouncing each digit separately.

(8) Bei der Übermittlung von Informationen über die Richtung zu einem Objekt oder zu Verkehr nach Uhrzeigerstellung ist die Information durch Aussprache der Zif- fern zusammen, z. B. "ZEHN UHR / TEN O'CLOCK", "ELF UHR / ELEVEN O'CLOCK", zu übermitteln.

(8) When providing information regarding relative bearing to an object or to conflicting traffic in terms of the 12-hour clock, the information shall be given pronouncing the digits together such as TEN O'CLOCK or ELEVEN O'CLOCK.

(9) Anweisungen zum Fliegen eines Vollkreises können in der englischen Sprache mit "**MAKE A** (LEFT / RIGHT) **THREESIXTY**" erteilt werden.

(9) Instructions to fly a 360° turn expressed as **MAKE A** (LEFT / RIGHT) **THREESIXTY**.

(10) Die Übermittlung von Rufzeichen von Luftfunkstellen des Typs c) (siehe Anlage 2), und Luftfahrzeugmustern, die aus gleichen Ziffern bestehen, kann durch die Worte ZWOMAL / DOUBLE oder DREIMAL / TRIPLE (z.B. DLH 444 als LUFT- HANSA TRIPLE FOUR, Boeing 777 als Boeing TRIPLE SEVEN) vereinfacht werden.

(11) Beträgt der **VHF-Sprechfunkkanalabstand 25 kHz oder 8.33 kHz**, sind im Sprechfunkverkehr **drei Stellen nach dem Komma** zu sprechen. Ist die zweite und dritte Ziffer nach dem Komma eine Null, genügt das Sprechen der ersten Ziffer nach dem Komma.

Beispiele:

118.000	EINS EINS ACHT KOMMA NULL
118.025	EINS EINS ACHT KOMMA NULL ZWO FÜNF
118.005	EINS EINS ACHT KOMMA NULL NULL FÜNF
118.010	EINS EINS ACHT KOMMA NULL EINS NULL

(12) Zahlen mit Dezimalkomma/Dezimalpunkt sind einzeln zu übermitteln, wobei das Dezimalkomma/der Dezimalpunkt an der betreffenden Stelle durch das Wort "KOMMA / DECIMAL" anzugeben ist.

(10) The transmission of call signs of aircraft stations of type c) (see Attachment 2) and aircraft types, which consist of identical numbers, may be simplified with the words DOUBLE or TRIPLE (e.g. DLH 444 as LUFTHANSA TRIPLE FOUR, B777 as BOEING TRIPLE SEVEN).

(11) Wherever **VHF communication has 25 kHz or 8.33 kHz channel spacing**, **three figures after the decimal point** should be used. If the second and third digits after the decimal point are zeros, it is sufficient to say the first digit after the decimal point.

Examples:

118.000	ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO
118.025	ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO TWO FIVE
118.005	ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO ZERO FIVE
118.010	ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO ONE ZERO

(12) Numbers containing a decimal point shall be transmitted separately with the decimal point in appropriate sequence indicated by the word DECIMAL.

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Anlage 5

Übermitteln von Sichtwerten

Die Werte für Flugsicht, Bodensicht und Pistensichtweite sind wie folgt zu übermitteln:

1. in Metern bei einer Sicht von weniger als 5 km;
2. in Kilometern bei einer Sicht von 5 km oder mehr, aber weniger als 10 km;
3. als eine Sichtbei einer Sicht von 10 km oder mehr.
von 10 Kilometern

Attachment 5

Transmission of Visibility Values

The values for flight visibility, ground visibility and runway visual range shall be transmitted as follows:

1. in metres if the visibility is less than 5 km;
2. in kilometres if the visibility is 5 km or more but less than 10 km;
3. as a visibility ofif the visibility is 10 km or more.
10 kilometres

Anlage 6

Anweisen / Melden von Flughöhen und Geschwindigkeiten

Flughöhen und Geschwindigkeiten sind wie folgt anzuweisen/zu melden:

(1) Für Für Höhen über NN und Höhen über Grund ist der Höhenangabe das Wort FUSS/FEET anzufügen.

(2) Für Flugflächen ist der Höhenangabe die Bezeichnung FLUGFLÄCHE / FLIGHT LEVEL voranzustellen.

(3) Im unteren Luftraum sind Fluggeschwindigkeiten auf der Grundlage der angezeigten Eigengeschwindigkeit (IAS) in Knoten anzugeben, und zwar grundsätzlich in Einheiten von 10 Knoten oder Vielfachen davon. Im oberen Luftraum sind Fluggeschwindigkeiten grundsätzlich in Machzahlen anzugeben.

(4) In der englischen Sprache sind beim Anweisen bzw. Melden von Flughöhen (Höhen über NN oder Höhen über Grund oder Flugflächen) die Worte TO und FOR nicht zu verwenden.

Attachment 6

Assigning / Reporting of Levels and Speeds

Levels and airspeeds shall be assigned/reported as follows:

(1) For altitudes and heights above ground, the word FEET shall follow the indication.

(2) For flight levels, the level indication shall be preceded by the term FLIGHT LEVEL.

(3) In lower airspace airspeeds shall be expressed as indicated airspeed (IAS) using, normally, units of 10 knots or multiples thereof. In upper airspace, the airspeed shall normally be expressed in terms of Mach.

(4) In the English language, the words TO and FOR shall not be used in connection with assigning/reporting levels (altitude, height above ground level or flight level).

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Anlage 7

Redewendungen

(1) Im Sprechfunk- bzw. Fernsprechverkehr sind die nachfolgenden Redewendungen zu verwenden:

Attachment 7

Phrases

(1) Use the following phrases in radio and telephone communications:

Redewendung / Phrase	Bedeutung / Meaning
ACKNOWLEDGE BESTÄTIGEN SIE	„Let me know that you have received and understood this message“ „Teilen Sie mit, dass die Meldung empfangen und verstanden wurde“
AFFIRM „ POSITIV	„Yes“ „Ja“
APPROVED GENEHMIGT	„Permission for proposed action granted“ „Erlaubnis für das vorgeschlagene Verfahren erteilt“
BREAK	„I hereby indicate the separation between portions of the message. (To be used where there is no clear distinction between the text and other portions of the message).“
TRENNUNG	„Ich zeige hiermit die Trennung zwischen Teilen der Meldung an. (Zu benutzen, wenn keine klare Trennung zwischen dem Text und anderen Teilen der Meldung erkannt werden kann).“
BREAK BREAK	„I hereby indicate the separation between messages transmitted to different aircraft in a very busy environment“
TRENNUNG TRENNUNG	„Ich zeige hiermit die Trennung zwischen Meldungen an, die in einer hochbelasteten Verkehrssituation an verschiedene Luftfahrzeuge übermittelt werden“
CANCEL AUFGEHOBEN	„Cancel the previously transmitted clearance“ „Die vorher übermittelte Freigabe ist aufgehoben“
CHECK	„Examine a system or procedure (Not to be used in any other context. No answer is normally expected)“
CHECK	„Prüfen Sie ein System oder ein Verfahren (In keinem anderen Zusammenhang zu verwenden. Normalerweise wird keine Antwort erwartet)“
CLEARED FREI	„Authorized to proceed under the conditions specified“ „Genehmigung, unter festgelegten Bedingungen zu verfahren“
CONFIRM BESTÄTIGEN SIE	„I request verification of (clearance, instruction, action, information)“ „Ich erbitte Bestätigung der (Freigabe, Anweisung, Handlung, Information)“
CONTACT RUFEN SIE	„Establish communications with . . .“ „Stellen Sie Funkverbindung her mit . . . “
CORRECT KORREKT	„True“ or „Accurate“ „Wahr“ oder „Richtig“
CORRECTION BERICHTIGUNG	„An error has been made in this transmission (or message indicated). The correct version is . . .“ „Bei der Übermittlung ist ein Fehler unterlaufen, es muß richtig heißen . . . “
DISREGARD IGNORIEREN SIE	„Ignore“ Selbsterklärend
HOW DO YOU READ WIE VERSTEHEN SIE MICH	„What is the readability of my transmission (see point 14.)“ „Wie ist die Verständlichkeit meiner Sendung (siehe Punkt 14.)“
I SAY AGAIN ICH WIEDERHOLE	„I repeat for clarity or emphasis“ „Ich wiederhole zur Klarstellung oder Betonung“
MAINTAIN BEHALTEN SIE ... BEI/ BLEIBEN SIE	„Continue in accordance with the condition(s) specified or in its literal sense“ „Fahren Sie gemäß den festgelegten Bedingungen fort oder im buchstäblichen Sinne“
MONITOR MONITOR	„Listen out on (frequency / channel)“ „Hören Sie (Frequenz / Kanal) ab“
NEGATIVE NEGATIV	„No / Permission not granted / That is not correct/ Not capable“ „Nein / Erlaubnis nicht erteilt / Das ist nicht richtig/ Nicht in der Lage“
NON RNAV NON RNAV	„Announcement of missing RNAV equipment“ „Angabe wenn Flächennavigationsausrüstung fehlt“

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Redewendung / Phrase	Bedeutung / Meaning
OVER KOMMEN	„My transmission is ended and I expect a response from you“ „Meine Übermittlung ist beendet, und ich erwarte Ihre Antwort“

Note: Not normally used in VHF communications
Anmerkung: Im Sprechfunkverkehr im VHF-Bereich normalerweise nicht genutzt.

OUT ENDE	„This exchange of transmission is ended and no response is expected“ „Die Übermittlung der Meldung ist beendet. Ich erwarte keine Antwort“

Note: Not normally used in VHF communications.
Anmerkung: Im Sprechfunkverkehr im VHF-Bereich normalerweise nicht genutzt.

READ BACK WIEDERHOLEN SIE WÖRTLICH	„Repeat all, or the specified part, of this message back to me exactly as received“ „Wiederholen Sie alles oder den bezeichneten Teil dieser Meldung wörtlich“
RECLEARED FREIGABEÄNDERUNG	„A change has been made to your last clearance and this new clearance supersedes your previous clearance or part thereof“ „Es hat sich eine Änderung gegenüber Ihrer letzten Freigabe ergeben, diese neue Freigabe ersetzt die vorherige Freigabe oder Teile davon“
REPORT MELDEN SIE	„Pass me the following information“ „Geben Sie mir die folgende Information“
REQUEST ERBITTE	„I would like to know/I wish to obtain“ „Ich möchte wissen/ich beantrage“
ROGER VERSTANDEN	„I have received all of your last transmission“ „Ich habe Ihre letzte Meldung vollständig erhalten“

Note: Under no circumstances to be used in reply to a question requiring **READ BACK** or a direct answer in the affirmative **(AFFIRM)** or negative sense **(NEGATIVE)**.
Anmerkung: Unter keinen Umständen zu benutzen, wenn die Art der Meldung eine **wörtliche Wiederholung, POSITIV** oder **NEGATIV** als Antwort erfordern würde.

SAY AGAIN WIEDERHOLEN SIE	„Repeat all, or the following part, of your last transmission“ „Wiederholen Sie alles oder den folgenden Teil Ihrer Meldung“
SPEAK SLOWER SPRECHEN SIE LANGSAMER	„Reduce your rate of speech“ „Vermindern Sie Ihre Sprechgeschwindigkeit“
SQUAWK SQUAWK	„Switch transponder to the following setting“ „Schalten Sie den Transponder auf Mode/Code“
STANDBY STANDBY	„Wait and I will call you“ „Warten Sie und ich werde Sie rufen“

Note: The caller would normally re-establish contact if the delay is lengthy. STANDBY is not an approval or denial.
Anmerkung: Die rufende Station wird normalerweise erneut Funkverbindung herstellen, falls sich die Verzögerung über einen längeren Zeitraum erstreckt. STANDBY ist keine Zustimmung oder Ablehnung.

UNABLE NICHT MÖGLICH	„I cannot comply with your request, instruction or clearance“ „Ich kann Ihrer Anfrage, Anweisung oder Freigabe nicht Folge leisten“

Note: UNABLE is normally followed by a reason.
Anmerkung: NICHT MÖGLICH wird normalerweise durch eine Begründung ergänzt

WILCO WILCO	„I understand your message and will comply with it.“ „Ich habe Ihre Nachricht verstanden und werde entsprechend handeln“
WORDS TWICE	„**Request:** Communication is difficult. Please send every word, or group of words, twice. **Information:** Since communication is difficult, every word, or group of words, in this message will be sent twice.“
WORTE DOPPELT	„**Aufforderung:** Die Verständigung ist schwierig. Bitte senden Sie jedes Wort, oder jede Gruppe von Worten, doppelt. **Information:** Da die Verständigung schwierig ist, wird jedes Wort, oder jede Gruppe von Worten, in dieser Meldung doppelt gesendet.“

Anlage 8

Sprechgruppen

Allgemeines

(1) Die nachstehenden Sprechgruppen können nicht alle Situationen abdecken. Bei Bedarf sind daher zusätzliche Sprechgruppen, die kurz gefasst und unmißverständlich sind, zu verwenden.

(2) Die Aufteilung der Sprechgruppen in Kapitel bedeutet nicht, dass Sprechgruppen eines Kapitels nicht in anderen Situationen angewendet werden dürfen.

(3) Fettgedruckte Teile der Sprechgruppen sind anzuwendende Standard-Sprechgruppen.

(4) Mit Sternchen (*) gekennzeichnete Teile der Sprechgruppen sind – soweit erforderlich – zusätzlich zu benutzen.

(5) Durch Schrägstrich (/) getrennte Teile der Sprechgruppen sind – soweit erforderlich – alternativ zu benutzen.

(6) Durch Klammern gekennzeichnete Teile der Sprechgruppen sind durch die entsprechenden Angaben zu ersetzen.

Attachment 8

Phraseology

General

(1) The phraseology listed below cannot cover all situations. Therefore additional phraseology, which is short and cannot be misinterpreted, shall be used, if required.

(2) The order of the phraseology in chapters does not mean that phraseology of one chapter may not be used in other situations.

(3) The parts of the phraseology printed bold shall be used.

(4) Parts of the phraseology marked by asterisks (*) shall be used additionally, as far as necessary.

(5) Parts of the phraseology divided by diagonals (/) shall be used alternatively, as far as necessary.

(6) Parts of the phraseology marked by brackets shall be completed by the resp. statements.

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle	A – Aircraft radio station
B – Bodenfunkstelle	G – Ground radio station

1. FLUGPLÄTZE OHNE FLUGVERKEHRSKONTROLLE
AERODROMES WITHOUT AIR TRAFFIC CONTROL

Anmerkung: Sobald es den Anschein macht, dass der Luftfahrzeugführer sich nicht bewusst ist, dass KEIN Flugverkehrskontrolldienst angeboten wird, sollte dieser sofort darüber wie folgt informiert werden: „FLUGPLATZKONTROLLDIENST WIRD NICHT, ICH WIEDERHOLE, WIRD NICHT ANGEBOTEN“
Note: If at any time it is apparent that the pilot is not aware that aerodrome control service is not provided, the pilot should immediately be informed of this fact using the following phraseology: “AERODROME CONTROL SERVICE NOT REPEAT NOT PROVIDED”

1.1 Rollen / schweben
Taxiing / air-taxiing

L: **ROLLE VON** (Position) **ZU** (Zielpunkt)	A: **TAXIING FROM** (significant point) **TO** (destination)
L: **ROLLE** *ÜBER (Position / Rollstrecke)* **ZUM / ZUR** (Position) *VERMEIDE (Information)*	A: **TAXIING** *VIA (significant point / taxi route)* **TO** (significant point) *AVOIDING (information)*
L: **SCHWEBE ZUM HUBSCHRAUBERABSTELLPLATZ / HELIPAD/ / ZUR HUBSCHRAUBERPARKPOSITION** (Position)	A: **AIR-TAXIING TO HELICOPTER STAND / HELIPAD / HELICOPTER PARKING POSITION** (significant point)
L: **ÜBERQUERE PISTE** (Bezeichnung) *HINTER LANDENDER / LANDENDEM / ABFLIEGENDER / ABFLIEGENDEM (Lfz.-Muster)*	A: **WILL CROSS RUNWAY** (designator) *BEHIND LANDING /DEPARTING (type of aircraft)*

Anmerkung: ROLLEN wird bei Hubschrauberverkehr durch SCHWEBEN ersetzt, wenn der Hubschrauber schwebt.
Note: For helicopter traffic, TAXI is substituted by AIR-TAXI if the helicopter hovers.

1.1.1 Rollinformation für abfliegende Luftfahrzeuge
Taxi information for departing aircraft

L: (Lfz.-Muster) (Position) **VFR ÜBER** (Abflugstrecke) / **NACH** (Richtung) *(Absichten)*	A: (type of aircraft) (significant point) **VFR VIA** (departure route) / **TO THE** (direction) *(intentions)*
B: **PISTE** (Bezeichnung)*ÜBER (Rollstrecke)* **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* *QNH (Ziffern) (Verkehrsinformation)*	G: **RUNWAY** (designator) *VIA (taxi route)* **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) KNOTS* *QNH (figures) (traffic information)*

1.2 Abflug
Departure

B: **MELDEN SIE** *ABFLUG***BEREIT**	G: **REPORT** *WHEN* **READY** *FOR DEPARTURE*
L: *ABFLUG***BEREIT**	A: **READY** *FOR DEPARTURE*
B: **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* (Verkehrshinweise)	G: **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) KNOTS* (traffic information)
L: **ERBITTE RECHTSKURVE** *NACH DEM ABHEBEN*	A: **REQUEST RIGHT TURN** *WHEN AIRBORNE*
B: **RECHTSKURVE** *NACH DEM ABHEBEN* **GENEHMIGT**	G: **RIGHT TURN APPROVED** *WHEN AIRBORNE*
L: **STARTE / STARTE HINTER LANDENDER / LANDENDEM / ABFLIEGENDER / ABFLIEGENDEM** (Lfz.-Muster)	A: **TAKING OFF/ WILL TAKE OFF BEHIND LANDING / DEPARTING** (type of aircraft)

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

1.3 Anflug
Approach

L: (Lfz.-Muster) (Position) **ZUR LANDUNG / ZUM TIEFANFLUG / AUFSETZEN UND DURCHSTARTEN**	A: (type of aircraft) (significant point) **FOR LANDING / LOW APPROACH / TOUCH AND GO**
B: **PISTE** (Bezeichnung) **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* *QNH (Ziffern) (Verkehrsinformation)*	G: **RUNWAY** (designator) **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) KNOTS* *QNH (figures) (traffic information)*
L: **ERBITTE RECHTSPLATZRUNDE / RECHTEN GEGENANFLUG / RECHTEN QUERANFLUG / GERADEAUSANFLUG**	A: **REQUEST RIGHT TRAFFIC CIRCUIT / RIGHT DOWNWIND / RIGHT BASE / STRAIGHT-IN APPROACH**
B: **RECHTSPLATZRUNDE / RECHTER GEGENANFLUG / RECHTER QUERANFLUG GENEHMIGT**	G: **RIGHT TRAFFIC CIRCUIT / RIGHT DOWN-WIND / RIGHT BASE APPROVED**

Anmerkung: Die Luftaufsicht / Flugleitung (auch AFIS) kann im Einzelfall Ausnahmen von der vorgeschriebenen Richtung der Platzrunde zulassen. Sie ist nicht berechtigt, Flugverkehrskontrolle durchzuführen.
Note: The aviation supervision office / flight control (e.g. AFIS) may allow exceptions to the prescribed direction of the traffic circuit in individual cases. They are not authorized to conduct air traffic control.

1.4 Besondere Absichten des Luftfahrzeugführers
Special intentions of the pilot

L: **STARTE DURCH**	A: **GOING AROUND**
L: **MACHE TIEFANFLUG**	A: **MAKING LOW APPROACH**
L: **MACHE KURZE / LANGE LANDUNG**	A: **MAKING SHORT / LONG LANDING**
L: **MACHE ZIELLANDEÜBUNG**	A: **MAKING SPOT LANDING**
L: **FLIEGE AN ZUR BANNERAUFNAHME**	A: **APPROACHING FOR BANNER PICK-UP**
L: **FLIEGE AN ZUM BANNER-/SEILABWURF**	A: **APPROACHING TO DROP BANNER / ROPE**
L: **FLIEGE PLATZRUNDE(N)**	A: **FLYING TRAFFIC CIRCUIT(S)**
L: **MACHE AUFSETZ- UND DURCHSTARTÜBUNG**	A: **MAKING TOUCH AND GO**
L:**VERLASSE IHRE FREQUENZ / IHREN KANAL**	A: **LEAVING YOUR FREQUENCY / CHANNEL**

1.5 Anweisungen zur Abwehr von Gefahren
Instructions for protection from danger

B: **HALTEN SIE POSITION** *(Begründung)*	G: **HOLD POSITION** *(reason)*
L: **HALTE**	A: **HOLDING**
B: **VERLASSEN SIE SOFORT PISTE** *(Begründung)*	G: **VACATE RUNWAY IMMEDIATELY** *(reason)*
L: **VERLASSE SOFORT PISTE**	A: **VACATING RUNWAY IMMEDIATELY**
B: **BESCHLEUNIGEN SIE START / ROLLEN** *(Begründung)*	G: **EXPEDITE TAKE OFF / TAXI** *(reason)*
L: **BESCHLEUNIGE**	A: **EXPEDITING**
B: **START / LANDUNG NICHT ERLAUBT** *(Begründung)*	G: **TAKE-OFF / LANDING NOT PERMITTED** *(reason)*
B: **SOFORT ANHALTEN** *(Wiederholen des Lfz.-Rufzeichens) SOFORT ANHALTEN*	G: **STOP IMMEDIATELY *(repeat aircraft call sign) STOP IMMEDIATELY***
L: **HALTE AN**	A: **STOPPING**
B: **STARTEN SIE DURCH** *(Begründung)*	G: **GO AROUND** *(reason)*
L: **STARTE DURCH**	A: **GOING AROUND**

Anmerkung: Weitere Sprechgruppen für Flüge von und zu Flugplätzen ohne Flugverkehrskontrolle sind in Kapitel 3 dieses Anhangs zu finden.
Note: Further phraseologies for flights from and to aerodromes without air traffic control are to be found in chapter 3 of this attachment.

2. FLUGPLÄTZE MIT FLUGVERKEHRSKONTROLLE
AERODROMES WITH AIR TRAFFIC CONTROL

2.1 Anlassverfahren Luftfahrzeug / Flugverkehrskontrolle
Start up procedures Aircraft / Air Traffic Control

L: (Position) *INFORMATION (ATIS-Kennbuchstabe)* **ERBITTE ANLASSEN**	A: (significant point) *INFORMATION (ATIS code letter)* **REQUEST START UP**
B: **ANLASSEN ERLAUBT**	G: **START UP APPROVED**
B: **ANLASSEN NEGATIV** (Begründung)	G: **NEGATIVE START UP** (reason)
B: *ERWARTEN SIE* **ANLASSEN UM** (Zeit)	G: *EXPECT* **START UP AT** (time)
B: *ERWARTEN SIE ABFLUG UM (Zeit)* **ANLASSEN NACH EIGENEM ERMESSEN**	G: *EXPECT DEPARTURE (time)* **START UP AT OWN DISCRETION**
B: **MELDEN SIE ANLASSBEREIT**	G: **REPORT READY TO / FOR START *UP***

2.1.1 Anlassverfahren Bodenmannschaft / Pilot
Start up procedures Ground crew / Cockpit

G: *ARE YOU* **READY TO / FOR START** *UP*
A: **STARTING NUMBER** (engine number(s))

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

Note 1: The ground crew should follow this exchange by either a reply on the intercom or a distinct visual signal to indicate that all is clear and that the start up as indicated may proceed.

Note 2: Unambiguous identification of the parties concerned is essential in any communications between ground crew and pilots.

2.1.2 Zurückdrücken / Zurückrollen
Push-back / power back

G: **ARE YOU READY FOR PUSH BACK / POWER BACK**
A: **READY FOR PUSH BACK / POWER BACK**
A: (significant point) **REQUEST PUSH BACK / POWER BACK**
G: **PUSH BACK / POWER BACK APPROVED**
G: **PUSH BACK / POWER BACK NEGATIVE**
G: **STAND BY**
G: **PUSH BACK / POWER BACK AT OWN DISCRETION**
G: **EXPECT** (number) **MINUTES DELAY** *DUE (reason)*
G: **CONFIRM BRAKES RELEASED**
A: **BRAKES RELEASED**
G: **COMMENCING PUSH BACK / POWER BACK**
G: **PUSH BACK / POWER BACK COMPLETED**
A: **STOP PUSH BACK / POWER BACK**
G: **CONFIRM BRAKES SET**
A: **BRAKES SET**
A: **DISCONNECT**
G: **DISCONNECTING STAND BY FOR VISUAL AT YOUR LEFT / RIGHT**
Note: This exchange is followed by a visual signal to the pilot to indicate that disconnect is completed and all is clear for taxiing.

2.1.4 Enteisungsverfahren und Unregelmäßigkeiten
De/anti-icing operations and abnormal operations

G: **STANDING BY TO DE-ICE. CONFIRM BRAKES SET AND TREATMENTREQUIRED**
A: *AFFIRM* **BRAKES SET, REQUEST** (type of de/anti-icing treatment and areas to be treated)
G: **HOLD POSITION AND CONFIRM AIRCRAFT CONFIGURED**
A: *AFFIRM* **AIRCRAFT CONFIGURED, READY FOR DE-ICING**
G: **DE-ICING STARTS NOW**
G: **DE-ICING ON** (areas treated) **COMPLETE. ADVISE WHEN READY FOR INFORMATION**
G: **TYPE OF FLUID** (Type I or II or III or IV)
G: **HOLDOVER TIME STARTED AT** (time)
G: **ANTI-ICING CODE** (appropriate anti-icing code)
G: **FINAL STEP STARTED AT** (time)
G: **POST DE-ICING CHECK COMPLETED**
G: **PERSONNEL AND EQUIPMENT CLEAR OF AIRCRAFT**
G: **BE ADVISED NOZZLE PROXIMITY ACTIVATION ON** (significant point on aircraft) *NO VISUAL DAMAGE or DAMAGE (description of damage) OBSERVED* *SAY INTENTIONS*
G: **EMERGENCY IN DE-ICING BAY** (de-icing bay number) *SHUT DOWN ENGINES or STANDBY FOR FURTHER INSTRUCTIONS*

2.1.3 Schleppzugverfahren
Tow procedures

A: **REQUEST TOW** (company name) (type of aircraft) **FROM** (significant point) **TO** (significant point)
G: **TOW APPROVED VIA** (route)
G: **HOLD POSITION**
G: **STAND BY**

2.2 Flugplatzdaten für abfliegende Luftfahrzeuge
Aerodrome data for departing aircraft

L: **ERBITTE ABFLUGINFORMATION**
B: **PISTE** (Bezeichnung) **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Ge- schwindigkeit) KNOTEN* *SICHT (Ziffern) METER / KILOMETER*; PISTENSICHTWEITE (Ziffern) METER / KEINE ANGABEN* **TEMPERATUR** (Ziffern) **TAUPUNKT** (Ziffern) **QNH** (Ziffern)

A: **REQUEST DEPARTURE INFORMATION**
G: **RUNWAY** (designator) **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) KNOTS* *VISIBILITY (figures) METRES / KILOMETRES*; RVR (figures) METRES / NOT REPORTED* **TEMPERATURE** (figures) **DEW POINT** (figures) **QNH** (figures)

2.3 Rollverfahren
Taxi Procedures

2.3.1 Abflug mit Flugplan
Departure with flight plan

L: (Position) *INFORMATION (ATIS-Kennbuchstabe)* **ERBITTE ROLLEN**

A: (significant point) *INFORMATION (ATIS code letter)* **REQUEST TAXI**

2.3.2 Abflug ohne Flugplan
Departure without flight plan

L: (Lfz-Muster) (Position) **VFR ÜBER** (Abflugstrecke) *INFORMATION (ATIS-Kennbuchstabe)* **ERBITTE ROLLEN** *(Absichten)*

A: (type of aircraft) (significant point) **VFR VIA** (departure route) *INFORMATION (ATIS code letter)* **REQUEST TAXI** *(intentions)*

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

2.3.3 Rollen / Schweben
Taxi / Air-taxi

B: **ROLLEN SIE ZUM ROLLHALT PISTE** (Bezeichnung) **ÜBER** (Rollstrecke) *WIND (Richtung) GRAD (Geschwindigkeit) KNOTEN *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* *QNH (Ziffern)*	G: **TAXI TO HOLDING POINT RUNWAY** (designator) **VIA** (taxi route) *WIND (direction) DEGREES (speed) KNOTS* *GUSTS (speed) KNOTS* *QNH (figures)*
B: **ROLLEN /DREHEN SIE IN DIE / DEN ERSTE(N) / ZWEITE(N) PASSENDEN** (Rollstrecke) **LINKS / RECHTS** *UND RUFEN SIE ROLLKONTROLLE*	G: **TAKE / TURN FIRST / SECOND / CONVENIENT** (taxi route) **LEFT / RIGHT** *AND CONTACT GROUND*
B: **ROLLEN SIE ÜBER** (Rollstrecke)	G: **TAXI VIA** (taxi route)
B: **ROLLEN SIE AUF PISTE** (Bezeichnung)	G: **TAXI VIA RUNWAY** (designator)
B: **ROLLEN SIE ZUM** (Zielpunkt auf dem Flugplatz)	G: **TAXI TO** (destination on aerodrome)
L: **ERBITTE ZURÜCKROLLEN PISTE** (Bezeichnung)	A: **REQUEST BACKTRACK RUNWAY** (designator)
B: **ZURÜCKROLLEN** *GENEHMIGT* **PISTE** (Bezeichnung)	G: **BACKTRACK** *APPROVED* **RUNWAY** (designator)
L: (Position) **ERBITTE ROLLEN** (zu Zielpunkt auf dem Flugplatz)	A: (significant point) **REQUEST TAXI** (to destination on aerodrome)
B: **ROLLEN SIE GERADEAUS**	G: **TAXI STRAIGHT AHEAD**
B: **GEWÄHREN SIE** (Beschreibung und Position des Verkehrs) **VORFAHRT**	G: **GIVE WAY TO** (description and position of traffic)
L: **GEWÄHRE***(Verkehr)* **VORFAHRT**	A: **GIVING WAY** *TO (traffic)*
L: **VERKEHR** / (Luftfahrzeugmuster) **IN SICHT**	A: **TRAFFIC** / (type of aircraft) **IN SIGHT**
B: **ROLLEN SIE IN DIE HALTEBUCHT**	G: **TAXI INTO HOLDING BAY**
B: **FOLGEN SIE** (Beschreibung des Verkehrs)	G: **FOLLOW** (description of traffic)
B: **VERLASSEN SIE PISTE** (Bezeichnung)	G: **VACATE RUNWAY** (designator)
B: **MELDEN SIE VERLASSEN**	G: **REPORT VACATED**
L: **PISTE** *(Bezeichnung)* **VERLASSEN**	A: **RUNWAY** *(designator)* **VACATED**
B: **IHRE PARKPOSITION / IHR STANDPLATZ** (Bezeichnung)	G: **YOUR STAND / GATE** (designator)
B: **BESCHLEUNIGEN SIE ROLLEN** *(Begründung)*	G: **EXPEDITE TAXI** *(reason)*
L: **BESCHLEUNIGE**	A: **EXPEDITING**
B: *VORSICHT* **ROLLEN SIE LANGSAMER** *(Begründung)*	G: *CAUTION* **TAXI SLOWER** *(reason)*
L: **ROLLE LANGSAMER**	A: **SLOWING DOWN**
B: **SCHWEBEN SIE ZUM HUBSCHRAUBERABSTELLPLATZ / HELIPAD / ZUR HUBSCHRAUBERPARKPOSITION** (Position)	G: **AIR-TAXI TO HELICOPTER STAND / HELIPAD / HELICOPTER PARKING POSITION** (significant point)
L: **SCHWEBE ZUM HUBSCHRAUBERABSTELLPLATZ / HELIPAD / ZUR HUBSCHRAUBERPARKPOSITION** (Position)	A: **AIR-TAXIING TO HELICOPTER STAND / HELIPAD / HELICOPTER PARKING POSITION** (significant point)

Anmerkung: ROLLEN wird bei Hubschrauberverkehr durch SCHWEBEN ersetzt, wenn der Hubschrauber schwebt. ROLLEN wird bei Anweisungen an Fahrzeuge durch die Phrase FAHREN ersetzt.
Note: For helicopter traffic, TAXI is substituted by AIR-TAXI if the helicopter hovers. For instructions to vehicles the phrase TAXI is substituted by the phrase PROCEED.

2.3.4 Halten
Holding

B: **HALTEN SIE POSITION** *(Begründung)*	G: **HOLD POSITION** *(reason)*
L: **HALTE**	A: **HOLDING**

2.3.5 Halten vor einer Piste
To hold short of a runway

B: **HALTEN SIE** (Richtung) **VON** (Position)	G: **HOLD** (direction) **OF** (significant point)
B: **HALTEN SIE** (Entfernung) **VON / VOR** (Position)	G: **HOLD** (distance) **FROM** (significant point)
B: **HALTEN SIE VOR** (Position)	G: **HOLD SHORT OF** (significant point)
L: **HALTE / HALTE VOR** (Position)	A: **HOLDING / HOLDING SHORT**
B: **HALTEN SIE AM** *CAT II / III* **ROLLHALT**	G: **HOLD AT** *CAT II / III* **HOLDING POINT**

2.3.6 Überqueren einer Piste
To cross a runway

L: **ERBITTE ÜBERQUEREN** *DER* **PISTE** (Bezeichnung)	A: **REQUEST** *TO* **CROSS RUNWAY** (designator)
B: **ÜBERQUEREN SIE PISTE** (Bezeichnung) *MELDEN SIE VERLASSEN*	G: **CROSS RUNWAY** (designator) *REPORT VACATED*
B: **BESCHLEUNIGEN SIE ÜBERQUEREN DER PISTE** (Bezeichnung) *VERKEHR (Lfz.-Muster) (Entfernung) MEILEN ENDANFLUG*	G: **EXPEDITE CROSSING RUNWAY** (designator) *TRAFFIC (type of aircraft) (distance) MILES FINAL*
L: **PISTE** (Bezeichnung) **VERLASSEN**	A: **RUNWAY** (designator) **VACATED**

Anmerkung: Wird die Meldung "Piste verlassen" angefordert, ist sie dann zu übermitteln, wenn sich das Luftfahrzeug vollständig hinter dem entsprechenden Rollhalt befindet.
Note: If the report "runway vacated" is requested, it shall be made when the entire aircraft is beyond the relevant runway holding point.

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

2.3.7 Wenn eine Rollanweisung eine Freigabegrenze jenseits einer Piste beinhaltet.
When a taxi instruction contains a taxi limit beyond a runway

B: **ROLLEN SIE ZUM ROLLHALT PISTE** (Bezeichnung) **ÜBER** (genaue Angabe der Rollstrecke) **HALTEN SIE VOR PISTE** (Bezeichnung) / **ÜBERQUEREN SIE PISTE** (Bezeichnung)

G: **TAXI TO HOLDING POINT RUNWAY** (designator) **VIA** (specific taxi route to be followed) **HOLD SHORT OF RUNWAY** (designator) / **CROSS RUNWAY** (designator)

Anmerkung 1: Wird eine Rollanweisung zu einer Freigabegrenze jenseits einer Piste erteilt, hat diese eine explizite Freigabe zum Überqueren dieser Piste oder zum Halten vor dieser Piste zu beinhalten.
Note 1: When a taxi instruction is given to a taxi limit beyond a runway, it shall contain explicit permission to cross that runway or an instruction to hold short of that runway.

Anmerkung 2: Rollhalt: Ein bezeichneter Ort zum Schutz einer Piste, einer Hindernisbegrenzungsfläche oder eines ILS- / MLS-kritischen oder -relevanten Bereiches, an dem rollende Luftfahrzeuge und Fahrzeuge anhalten und warten müssen, es sei denn sie haben von der Flugplatzkontrollstelle eine andere Genehmigung erhalten.
Note 2: Holding point: A designated position intended to protect a runway, an obstacle limitation surface, or an ILS / MLS critical / sensitive area at which taxiing aircraft and vehicles shall stop and hold unless otherwise authorized by the aerodrome control tower.

2.3.8 Start vor einer Rollbahneinmündung
Intersection take-off

L: **ERBITTE ABFLUG VON PISTE** (Bezeichnung), **ROLLBAHNEINMÜNDUNG** (Bezeichnung)	A: **REQUEST DEPARTURE FROM RUNWAY** (designatior), **INTERSECTION** (designatior)
B: **VERSTANDEN, ROLLEN SIE ZUM ROLLHALT PISTE** (Bezeichnung), **ROLLBAHNEINMÜNDUNG** (Bezeichnung) *__ÜBER__ (Rollstrecke)*	G: **ROGER, TAXI TO HOLDING POINT RUNWAY** (designatior), **INTERSECTION** (designatior) *__VIA__ (taxi route)*
B: **NEGATIV, ROLLEN SIE ZUM ROLLHALT PISTE** (Bezeichnung), **ROLLBAHNEINMÜNDUNG** (Bezeichnung) *__ÜBER__ (Rollstrecke)*	G: **NEGATIVE, TAXI TO HOLDING POINT RUNWAY** (designatior), **INTERSECTION** (designatior) *__VIA__ (taxi route)*
B: **MELDEN SIE, OB ABFLUG VON PISTE** (Bezeichnung), **ROLLBAHNEINMÜNDUNG** (Bezeichnung) **MÖGLICH IST**	G: **ADVISE ABLE TO DEPART FROM RUNWAY** (designatior), **INTERSECTION** (designatior)
B: **TORA PISTE** (Bezeichnung), **VON ROLLBAHNEINMÜNDUNG** (Bezeichnung), (Distanz in Metern) Anmerkung: TORA ausgesprochen TOR-AH Note: TORA pronounced TOR-AH	G: **TORA RUNWAY** (designatior), **FROM INTERSECTION** (designatior), (distance in metres)

2.4 Abfluganweisungen
Departure instructions

L: **ERBITTE ABFLUGANWEISUNGEN** *(Details)	A: **REQUEST DEPARTURE INSTRUCTIONS** *(details)*
B: **VERLASSEN SIE KONTROLLZONE** *SONDER-VFR* **ÜBER** (Strecke) *IN (Ziffern) FUSS / ODER HÖHER / TIEFER* *(Anweisungen)*	G: **LEAVE CONTROL ZONE** *SPECIAL VFR* **VIA** (route) *AT (figures) FEET / OR ABOVE / BELOW* *(instructions)*
B: **ABFLUG ÜBER** (Bezeichnung) **NICHT MÖGLICH** *(Begründung)*	G: **UNABLE TO ISSUE DEPARTURE VIA** (designator) *(reason)*
B: **MELDEN SIE** *ABFLUG-* **BEREIT**	G: **REPORT** *WHEN* **READY** *FOR DEPARTURE*
B: **SIND SIE** *ABFLUG-* **BEREIT**	G: **ARE YOU READY** *FOR DEPARTURE*
L: *ABFLUG-* **BEREIT**	A: **READY** *FOR DEPARTURE*
B: SIND SIE BEREIT ZUM SOFORTABFLUG	G: ARE YOU READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE
L: *BIN* **BEREIT ZUM SOFORTABFLUG**	A: READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE
B: **HALTEN SIE** *(Begründung)*	G: **WAIT** *(reason)*
B: **NACH DEM ABHEBEN** (Anweisungen)	G: **WHEN AIRBORNE** (instructions)

2.5 Freigabe auf die Piste zu rollen und Startfreigabe abzuwarten
Clearance to enter runway and await take-off clearance

B: **ROLLEN SIE ZUM ABFLUGPUNKT PISTE** (Bezeichnung) *DORT HALTEN*	G: **LINE UP RUNWAY** (designator) *AND WAIT*
B: **ROLLEN SIE ZUM ABFLUGPUNKT PISTE** (Bezeichnung) *BEREITHALTEN FÜR / ERWARTEN SIE SOFORTABFLUG*	G: **LINE UP RUNWAY** (designator) *BE READY FOR / EXPECT IMMEDIATE* *DEPARTURE*

2.5.1 Konditionelle Freigabe
Conditional clearance

B: **MELDEN SIE LANDENDE / ABFLIEGENDE** (Verkehrsinformation) **IN SICHT**	G: **REPORT LANDING / DEPARTING** (traffic information) **IN SIGHT**
L: **LANDENDE / ABFLIEGENDE** (Verkehrsinformation) **IN SICHT / NICHT IN SICHT**	A: **LANDING / DEPARTING** (traffic information) **IN SIGHT / NOT IN SIGHT**
B: **HINTER LANDENDER / ABFLIEGENDER** (Verkehrsinformation) **ROLLEN SIE ZUM ABFLUGPUNKT PISTE** (Bezeichnung) *DORT HALTEN* **DAHINTER**	G: **BEHIND LANDING / DEPARTING** (traffic information) **LINE UP RUNWAY** (designator) *AND WAIT* **BEHIND**
L: **HINTER LANDENDER / ABFLIEGENDER** (Verkehrsinformation) **ROLLE ZUM ABFLUGPUNKT PISTE** (Bezeichnung) *HALTE DORT* **DAHINTER**	A: **BEHIND LANDING / DEPARTING** (traffic information) **LINING UP RUNWAY** (designator) *AND WAITING* **BEHIND**

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

Anmerkung: Konditionelle Freigaben sind einschließlich der Bedingung(en) wörtlich (z.B.: HINTER LANDENDER ...) zu wiederholen.
Note: Conditional clearances shall be read back verbatim including condition(s) (e.g. BEHIND LANDING ...).

2.6 Start
Take-off

B: **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* *MELDEN SIE ABHEBEN* **PISTE** (Bezeichnung) **START FREI**	G: **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) KNOTS* *REPORT AIRBORNE* **RUNWAY** (designator) **CLEARED FOR TAKE-OFF**
B: **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* PISTE (Bezeichnung) **FREI ZUM SOFORT START**	G: **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) KNOTS* **RUNWAY** (designator) **CLEARED** *FOR* **IMMEDIATE TAKE- OFF**

2.6.1 Hubschrauber-Betrieb
Helicopter operation

B: **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* **PISTE** (Bezeichnung) **START FREI**	G: **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) KNOTS* **RUNWAY** (designator) **CLEARED FOR TAKE-OFF**
B: **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* **START FREI** *VOM* **HELIPAD/ VON** (Position, wenn nicht Piste / helipad)	G: **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) KNOTS* **CLEARED FOR TAKE-OFF** *FROM THE* **HELIPAD / FROM** (location, if not runway / helipad)

2.6.2 Wenn der Freigabe zum Start nicht nachgekommen wurde
When take-off clearance has not been complied with

B: **STARTEN SIE SOFORT ODER VERLASSEN SIE DIE PISTE** *(Anweisungen)*	G: **TAKE OFF IMMEDIATELY OR VACATE RUNWAY** *(instructions)*
B: **STARTEN SIE SOFORT ODER HALTEN SIE** *(Position) z.B.: VOR DER PISTE*	G: **TAKE OFF IMMEDIATELY OR HOLD** *(significant point) e.g. SHORT OF RUNWAY*

2.6.3 Streichen einer Startfreigabe
To cancel a take-off clearance

B: **HALTEN SIE POSITION STARTFREIGABE AUFGEHOBEN ICH WIEDERHOLE STARTFREIGABE AUFGEHOBEN** *(Begründung)*	G: **HOLD POSITION CANCEL TAKE-OFF I SAY AGAIN CANCEL TAKE-OFF** *(reason)*
L: **HALTE**	A: **HOLDING**

2.6.4 Startabbruch nachdem der Startlauf begonnen wurde
To stop a take-off after an aircraft has commenced take-off roll

B: **SOFORT ANHALTEN** *(Wiederholen des Rufzeichens der Luftfunkstelle) SOFORT ANHALTEN*	G: **STOP IMMEDIATELY** *(repeat aircraft call sign) STOP IMMEDIATELY*
L: **HALTE AN**	A: **STOPPING**

2.6.5 Nach dem Abheben
When airborne

L: **ERBITTE LINKS- / RECHTSKURVE**	A: **REQUEST LEFT / RIGHT TURN**
B: **LINKS- / RECHTSKURVE NEGATIV / GENEHMIGT**	G: **LEFT / RIGHT TURN NEGATIVE / APPROVED**
B: **WARTEN SIE AUF LINKS- / RECHTSKURVE**	G: **STAND BY FOR LEFT / RIGHT TURN**
L: **LINKS- / RECHTSKURVE NICHT MÖGLICH** *(Begründung)*	A: **UNABLE LEFT / RIGHT TURN** *(reason)*
B: **NACH ERREICHEN / DURCH- / ÜBERFLIEGEN VON** (Höhe oder Position) (Anweisungen)	G: **AFTER REACHING / PASSING** (level or significant point) (instructions)
B: (Standard-Abflugstreckenname und -nummer) **ABFLUGSTRECKE**	G: (standard departure name and number) **DEPARTURE**

2.6.6 Zu fliegender Steuerkurs
Heading to be followed

B: **STEIGEN SIE GERADEAUS / IN PISTENRICHTUNG** *(Anweisungen)*	G: **CLIMB STRAIGHT AHEAD / ON RUNWAY HEADING** *(instructions)*
B: **NACH DEM ABHEBEN**	G: **WHEN AIRBORNE**
B: **FLIEGEN SIE / DREHEN SIE LINKS / RECHTS STEUERKURS** (drei Ziffern) / **IN PISTENRICHTUNG / STEIGEN SIE** (Anweisungen)	G: **FLY / TURN LEFT / RIGHT HEADING** (three figures) / **CONTINUE RUNWAY HEADING / CLIMB** (instructions)

2.7 Einflug in die Kontrollzone / Platzrunde
Entering control zone / aerodrome traffic circuit

L: (Lfz.-Muster) **VFR** (Position / Höhe über NN) *INFORMATION (ATIS-Kennbuchstabe)* **ZUR LANDUNG / ZUM TIEFANFLUG / ZUM AUFSETZEN UND DURCHSTARTEN**	A: (type of aircraft) **VFR** (significant point / altitude) *INFORMATION (ATIS code letter)* **FOR LANDING / LOW APPROACH / TOUCH AND GO**
B: **FLIEGEN SIE IN DIE KONTROLLZONE** *SONDER-VFR* **ÜBER** (Strecke) *IN (Ziffern) FUSS* **PISTE** (Bezeichnung) **QNH** (Ziffern) *(Anweisungen)*	G: **ENTER CONTROL ZONE** *SPECIAL VFR* **VIA** (route) *AT (figures) FEET* **RUNWAY** (designator) **QNH** (figures) *(instructions)*

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

Anmerkung: Eine Freigabe zum Einflug in die Kontrollzone berechtigt nicht zum Einflug in die Platzrunde. Wird keine Freigabe zum Einflug in die Platzrunde erteilt, ist in die Warteschleife einzufliegen.
Note: A clearance to enter control zone is no authorisation to join traffic circuit. If no clearance to join traffic circuit was issued the holding pattern has to be entered.

B: **FLIEGEN SIE IN DIE** *RECHTS* **PLATZRUNDE** / *DIREKT IN***DEN** (Teil der Platzrunde) *PISTE (Bezeich- nung)* *WIND (Richtung) GRAD (Geschwindigkeit) KNOTEN* *BÖEN (Geschwin- digkeit) KNOTEN* *QNH (Zif- fern)* *(Verkehrsinformation)*

G: **JOIN** *RIGHT* **TRAFFIC CIRCUIT** / *DIRECT* (part of traffic circuit) *RUNWAY (des- ignator)* *WIND (direction) DEGREES (speed) KNOTS* *GUSTS (speed) KNOTS* *QNH (figures)* *(traffic infor- mation)*

Anmerkung: Wurde das QNH bereits mit der Freigabe zum Einflug in die Kontrollzone gegeben, erübrigt sich die nochmalige Angabe (außer bei Änderung des Wertes) bei der Freigabe zum Einflug in die Platzrunde.
Note: If the QNH was already delivered with the clearance to enter control zone, a repetition in the clearance to join traffic circuit is superfluous (except with changes of value).

2.7.1 Verkürzen der Platzrunde
To shorten traffic circuit

L: **ERBITTE GERADEAUS- / DIREKTANFLUG PISTE** (Bezeichnung)

A: **REQUEST STRAIGHT-IN- / DIRECT APPROACH RUNWAY** (designator)

B: **MACHEN SIE GERADEAUS- / DIREKTANFLUG PISTE** (Bezeichnung) *(Verkehrsinformation)*

G: **MAKE STRAIGHT-IN- / DIRECT APPROACH RUNWAY** (designator) *(traffic information)*

2.7.2 Hubschrauber-Betrieb
Helicopter operation

B: **FLIEGEN / DREHEN SIE** *DIREKT* **ZUM / ZUR** (Position) **/ PISTE** (Bezeichnung) **/ HELIPAD** *(Verkehrsinformation)*

G: **PROCEED / TURN** *DIRECT* *TO* (significant point) **/ RUNWAY** (designator) **/ HELIPAD** *(traffic information)*

2.7.3 Anfordern von Positionsmeldungen
Request for position reports

B: **MELDEN SIE PLATZ / PISTE** (Bezeichnung) **/ ANFLUGBEFEUERUNG IN SICHT**

G: **REPORT FIELD / RUNWAY** (designator) **/ APPROACH LIGHTS IN SIGHT**

B: **MELDEN SIE BEREIT FÜR SICHTFLUG**

G: REPORT VISUAL

B: **MELDEN SIE** (Einzelheiten / Teil der Platzrunde)

G: **REPORT** (details / part of traffic circuit)

2.7.4 Anweisungen für Landefolge
Instructions for landing sequence

B: **NUMMER** (Ziffer) **FOLGEN SIE** (Lfz.-Muster, Position) **MELDEN SIE VERKEHR IN SICHT**

G: **NUMBER** (figure) **FOLLOW** (type of aircraft, position) **REPORT TRAFFIC IN SIGHT**

B: **MACHEN SIE KURZEN / LANGEN ANFLUG**

G: **MAKE SHORT / LONG APPROACH**

B: **VERLÄNGERN / VERKÜRZEN SIE GEGENANFLUG** (Einzelheiten)

G: **EXTEND / SHORTEN DOWNWIND** (details)

B: *ANFLUG/ GEGENANFLUG / QUERANFLUG / ENDANFLUG* **FORTSETZEN**

G: **CONTINUE** *APPROACH / BASE / DOWNWIND / FINAL*

B: **FLIEGEN SIE EINE WEITERE** *RECHTS* **PLATZRUNDE**

G: **MAKE ANOTHER** *RIGHT HAND* **TRAFFIC CIRCUIT**

2.8 Landung
Landing

B: **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* **PISTE** (Bezeichnung) **LANDUNG FREI**

G: **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) KNOTS* **RUNWAY** (designator) **CLEARED TO LAND**

B: **MACHEN SIE KURZE / LANGE LANDUNG**

G: **MAKE SHORT / LONG LANDING**

Anmerkung: Um die Wahrscheinlichkeit von Missverständnissen zu reduzieren hat die Landefreigabe die Bezeichnung der Piste zu beinhalten.
Note: To reduce the potential for misunderstanding, the landing clearance shall include the designator of the landing runway.

2.8.1 Hubschrauber-Betrieb
Helicopter operations

B: **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* **PISTE** (Bezeichnung) **LANDUNG FREI**

G: **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) KNOTS* **RUNWAY** (designator) **CLEARED TO LAND**

B: **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* **LANDUNG FREI** *AUF DEM* **HELIPAD / AUF** (Position)

G: **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) KNOTS* **CLEARED TO LAND** *ON THE* **HELIPAD / ON** (significant point)

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station
2.8.2 Besondere Verfahren Special Procedures	
L: **ERBITTE AUFSETZEN UND DURCHSTARTEN PISTE** (Bezeichnung)	A: **REQUEST TOUCH AND GO RUNWAY** (designator)
B: **PISTE** (Bezeichnung)**FREI** *ZUM* **AUFSETZEN UND DURCHSTARTEN**	G: **RUNWAY** (designator) **CLEARED TOUCH AND GO**
B: **MACHEN SIE ABSCHLUSSLANDUNG PISTE** (Bezeichnung)	G: **MAKE FULL STOP** *LANDING* **RUNWAY** (designator)
2.8.3 Anflug über oder entlang einer Piste Approach over or along a runway	
L: **ERBITTE TIEFANFLUG**	A: **REQUEST LOW APPROACH**
B: **FREI ZUM TIEFANFLUG PISTE** (Bezeichnung) *ENTLANG* *(Höhenbeschränkung)* (Verfahren nach dem Tiefanflug)	G: **CLEARED LOW APPROACH RUNWAY**(designator) *ALONG* *(altitude restriction)* (go around instructions)
2.8.4 Sichtkontrolle durch Personen am Boden Visual inspection by persons on the ground	
L: **ERBITTE TIEFEN VORBEIFLUG**	A: **REQUEST LOW PASS**
B: **FREI ZUM TIEFEN VORBEIFLUG** (Anweisungen)	G: **CLEARED LOW PASS** (instructions)
2.8.5 Verzögern von Luftfahrzeugen To delay aircraft	
B: **HALTEN SIE** *ÜBER* (Position) **/ KREISEN SIE** *LINKS / RECHTS* *(Begründung)*	G: **HOLD** *OVER* (significant point) **/ ORBIT** *LEFT / RIGHT* *(reason)*
B: **MACHEN SIE VOLLKREIS LINKS / RECHTS** *(Begründung)*	G: **MAKE A LEFT / RIGHT THREE SIXTY** *(reason)*
2.8.6 Fehlanflug Missed approach	
B: **STARTEN SIE DURCH** *(Begründung)*	G: **GO AROUND** *(reason)*
L: **STARTE DURCH** *(Begründung)*	A: **GOING AROUND** *(reason)*
3. ZUSÄTZLICHE SPRECHGRUPPEN FÜR FLUGPLATZVERKEHR ADDITIONAL PHRASEOLOGIES FOR AERODROME TRAFFIC	
3.1 Fahrwerksstörung Landing gear trouble	
B: (Teil(e) des Fahrwerks) **SCHEINT / SCHEINEN** *NICHT* **AUS- / EINGEFAHREN**	G: (part(s) of landing gear) *DO(ES) NOT* **APPEAR(S) DOWN / UP**
3.2 Luftfahrzeug ohne Sendegerät Aircraft without radio transmitter	
B: **BESTÄTIGEN SIE DURCH BEWEGEN DER QUERRUDER / DES SEITENRUDERS**	G: **ACKNOWLEDGE BY MOVING AILERONS / RUDDER**
B: **BESTÄTIGEN SIE DURCH WACKELN**	G: **ACKNOWLEDGE BY ROCKING WINGS**
B: **BESTÄTIGEN SIE DURCH BLINKEN MIT LANDESCHEINWERFER**	G: **ACKNOWLEDGE BY FLASHING LANDING LIGHTS**
3.3 Zusätzliche Verkehrsinformation Additional traffic information	
B: (Lfz.-Muster) **FLIEGT VON PISTE** (Bezeichnung) **AB / LANDET AUF PISTE** (Bezeichnung)	G: (type of aircraft) **DEPARTING / LANDING ON RUNWAY** (designator)
B: (Lfz.-Muster) **IM ANFLUG AUS / IM ABFLUG NACH** (Richtung)	G: (type of aircraft) **APPROACHING FROM / DEPARTING TO** (direction)
B: *ZUSÄTZLICHER* **VERKEHR** (Einzelheiten)	G: *ADDITIONAL* **TRAFFIC** *IS* (details)
3.3.1 Wirbelschleppenwarnung Wake turbulence warning	
B: **VORSICHT WIRBELSCHLEPPEN** *VON ANFLIEGENDER / ABFLIEGENDER (Lfz.-Muster)* *(weitere Informationen, wie benötigt)*	G: **CAUTION WAKE TURBULENCE** *FROM ARRIVING / DEPARTING (type of aircraft)* *(additional information, as required)*
B: **NUMMER** (Ziffer) **/ FOLGEN SIE** (Lfz.-Muster) (Position) *(Flughöhe)*	G: **NUMBER** (figure) **/ FOLLOW** (type of aircraft) (position) *(level)*

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

3.3.2 Abgas-/Propellerstrahl
Jet blast/slipstream

B: **VORSICHT PROPELLERSTRAHL**	G: **CAUTION SLIPSTREAM**
B: **VORSICHT ABGASSTRAHL**	G: **CAUTION JET BLAST**

3.3.3 Flugplatzinformation
Aerodrome information

B: *(Ortsname)* **PISTEN OBERFLÄCHEN ZUSTAND PISTE** (Bezeichnung) (Zustand)	G: *(location)* **RUNWAY SURFACE CONDITION RUNWAY** (designator) (condition)
B: *(Ortsname)* **PISTEN OBERFLÄCHEN ZUSTAND PISTE** (Bezeichnung) **NICHT AKTUELL**	G: *(location)* **RUNWAY SURFACE CONDITION RUNWAY** (designator) **NOT CURRENT**
B: **PISTENMELDUNG UM** (Beobachtungszeit) **PISTE** (Bezeichnung) (Art des Niederschlags) **BIS ZU** (Stärke des Belags) **MILLIMETER. GESCHÄTZTER PISTEN OBERFLÄCHEN ZUSTAND GUT / MITTEL BIS GUT / MITTEL/ MITTEL BIS SCHLECHT / SCHLECHT**	G: **RUNWAY REPORT AT** (observation time) **RUNWAY** (designator) (type of precipitant) **UP TO** (depth of deposit) **MILLIMETRES. ESTIMATED SURFACE FRICTION GOOD / MEDIUM TO GOOD / MEDIUM / MEDI-UM TO POOR / POOR**
B: **VORSICHT BAUARBEITEN** (Ort)	G: **CAUTION CONSTRUCTION WORK** (location)
B: **VORSICHT** (Grund) **RECHTS / LINKS / BEIDERSEITS DER PISTE** (Bezeichnung)	G: **CAUTION** (specify reasons) **RIGHT / LEFT / BOTH SIDES OF RUNWAY** (designator)
B: **VORSICHT LAUFENDE ARBEITEN / BEHINDERUNGEN** (Position und nötige Emfehlungen)	G: **CAUTION WORK IN PRO-GRESS / OBSTRUCTION** (position and any necessary advice)
B: **PISTE / ROLLBAHN** (Bezeichnung) **TROCKEN / NASS / STEHENDES WASSER / SCHNEE GERÄUMT** (Länge und Breite wie zutreffend) **/ BEHANDELT / BEDECKT MIT FLECKEN VON TROCKENEM SCHNEE / FEUCHTEM SCHNEE / GEPRESSTEM SCHNEE / MATSCH / GEFRORENEM MATSCH / EIS / NASSES EIS / EIS UNTER / EIS UND SCHNEE / SCHNEEWEHEN / GEFRORENE SPURRILLEN UND GRATE**	G: **RUNWAY / TAXIWAY** (designator) **DRY / WET / STANDING WATER / SNOW REMOVED** (length and width as applicable) **/ TREATED / COVERED WITH PATCHES OF DRY SNOW / WET SNOW / COMPACTED SNOW / SLUSH / FROZEN SLUSH / ICE / WET ICE / ICE UNDERNEATH / ICE AND SNOW / SNOWDRIFTS / FROZEN RUTS AND RIDGES**
B: (Teil der Bewegungsfläche) **GLATT / SCHNEE / EIS GERÄUMT / GESTREUT / GESPRÜHT**	G: (part of movement area) **SLIPPERY / SNOW / ICE REMOVED / SANDED / SPRAYED**
B: (Teil der Bewegungsfläche) **GESPERRT / AUFGEWEICHT / UNEBEN**	G: (part of movement area) **CLOSED / SOFT / ROUGH**
B: **VORSICHT VOGEL SCHWARM** *KREUZEND VON LINKS /VON RECHTS*	G: **CAUTION FLOCK OF BIRDS** *CROSSING LEFT TO RIGHT / RIGHT TO LEFT*
B: **VORSICHT LASERBLENDUNGEN** *POSITIONSANGABE*	G: **CAUTION LASERGLARE** *POSITION*

3.3.4 Bremswirkung in Landerichtung
Braking action in landing direction

B: **BREMSWIRKUNG** *GEMELDET VON (Lfz.-Muster) UM (Zeit)* **GUT / MITTEL BIS GUT / MITTEL / MITTEL BIS SCHLECHT / SCHLECHT**	G: **BRAKING ACTION** *RE-PORTED BY (type of aircraft) AT (time)* **GOOD / MEDIUM TO GOOD / MEDIUM / MEDIUM TO POOR / POOR**

3.3.5 Bremskoeffizienten / geschätzte Bremswirkung in Landerichtung
Braking coefficients / estimated braking action in landing direction

B: **BREMSKOEFFIZIENTEN / GESCHÄTZTE BREMSWIRKUNG UM** (Zeit) **PISTE** (Bezeichnung) (Werte)	G: **BRAKING COEFFICIENTS** / **ESTIMATED BRAKING ACTION AT** (time) **RUNWAY** (designator) (values)

3.3.6 Betriebszustand von Sicht- und anderen Anflughilfen
Operational status of visual and other landing aids

B: (Teil der Befeuerung) **AUSGEFALLEN**	G: (part of lighting system) **UNSERVICEABLE**
B: (Art) **BEFEUERUNG** (Betriebszustand)	G: (type) **LIGHTING** (status)
B: **ILS / GBAS** (Betriebsstufe) (Betriebszustand)	G: **ILS / GBAS** (category) (status)
B: (Bezeichnung der Sicht- oder anderer Anflughilfe) **PISTE** (Bezeichnung) (Beschreibung der Mängel)	G: (specify visual or non-visual aid) **RUNWAY** (designator) (description of deficiencies)

3.3.7 Meteorologische Bedingungen
Meteorological conditions

B: **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN*	G: **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) KNOTS*
B: **SICHT** (Ziffern) **METER / KILOMETER** Angabe des Bedeckungsgrads der Bewölkung: - **WOLKENLOS** - **GERING BEWÖLKT** (1-2/8) - **LOCKERE BEWÖLKUNG** (3-4/8) - **DURCHBROCHENE BEWÖLKT** (5-7/8) - **BEDECKT** (8/8) - **KEINE MARKANTEN WOLKEN**	G: **VISIBILITY** (figures) **METRES / KILOMETRES** Transmission of the cloud coverage: - **SKY CLEAR** - **FEW** (1-2/8) - **SCATTERED** (3-4/8) - **BROKEN** (5-7/8) - **OVERCAST** (8/8) - **NO SIGNIFICANT CLOUDS**
B: **MELDEN SIE FLUGBEDINGUNGEN**	G: **REPORT FLIGHT CONDITIONS**

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

3.4 Feststellen der Position
Determining of position

B: **SCHALTEN SIE LANDESCHEINWERFER EIN**	G: **SHOW LANDING LIGHTS**

3.5 Informationen über Zeiten
Information on times

L: **ERBITTE UHRZEIT / LANDEZEIT / ABFLUGZEIT**	A: **REQUEST TIME CHECK / LANDING TIME / AIRBORNE TIME**
B: **ZEIT** (Zeit)	G: **TIME** (time)
B: **ABFLUGZEIT** (Zeit)	G: **AIRBORNE** *AT/ TIME* (time)

4. FREQUENZWECHSEL
FREQUENCY CHANGE

4.1 IFR-Verkehr sowie VFR in Luftraum der Klasse C vor Frequenzwechsel
IFR traffic and VFR in airspace Class C before frequency change

B: *UM / ÜBER (Zeit/Position)* **RUFEN SIE** *JETZT* (Bodenfunkstelle) *AUF* (Frequenz)	G: *AT / OVER (time or significant point)* **CONTACT** (unit) *ON* (frequency)
B: **FALLS KEIN KONTAKT** (Anweisungen)	G: **IF NO CONTACT** (instructions)
L: **ERBITTE** *FREQUENZ* **WECHSEL** *AUF (Frequenz)	A: **REQUEST** *FREQUENCY* **CHANGE** *TO (frequency)
B: *FREQUENZ* **WECHSEL GENEHMIGT**	G: *FREQUENCY * **CHANGE APPROVED**

4.2 IFR nach Frequenzwechsel
IFR after frequency change

A:(level, including passed and cleared level if not maintaining the cleared level);*CLIMBING / DESCENDING (level)*

Anmerkung: Bei einem Wechsel von der Anflugkontrolle zur Flugplatzkontrolle entfällt die Angabe der Flughöhe, bzw. der passierten und der freigegebenen Flughöhe. Zusätzliche Regelungen siehe unter Punkt 7., Absatz (6).
Note: When changing from approach control to tower control the indication if the level, resp. the passed and cleared level is not required. Additional requirements see point 7., paragraph (6).

A:**RUNWAY** (designator)

Anmerkung: Bei Anflügen zu Flugplätzen mit parallelen Pistensystemen ist die Pistenbezeichnung zusätzlich zum Rufzeichen des Luftfahrzeugs zu übermitteln.
Note: For approaches to aerodromes with parallel runway systems, the runway designator shall be indicated in addition to the radio call sign of the aircraft.

A: (speed, if a speed was assigned)

Anmerkung: Beim ersten Kontakt mit einer Flugverkehrskontrollstelle nach einem Frequenzwechsel ist, ungeachtet der Tatsache, ob eine vollständige Positionsmeldung zu übermitteln ist oder nicht, auch die angewiesene Geschwindigkeit zu übermitteln.
Note: The assigned speed shall also be advised on first contact with an ATC unit after a frequency change, whether or not a full position report is required.

4.3 VFR und IFR
VFR and IFR

B: **VERLASSEN** *DER FREQUENZ* **GENEHMIGT** *FÜR (Ziffer) MINUTE(N)*	G: **APPROVED TO LEAVE** *FREQUENCY* *FOR (figures) MINUTE(S)*
B: **BLEIBEN SIE AUF DIESER FREQUENZ** *BIS (Position / Zeit / Flughöhe) / FÜR (Ziffer) MINUTE(N)*	G: **REMAIN** *ON* **THIS FREQUENCY** *UNTIL (significant point / time / level) / FOR (figures) MINUTE(S)*
B: *WENN BEREIT* **RUFEN SIE** (Bodenfunkstelle) *AUF* (Frequenz)	G: *WHEN READY* **CONTACT** (unit) *ON* (frequency)
B: **UM / ÜBER / AM** (Zeit / Position) **RUFEN SIE** (Bodenfunkstelle) *AUF* (Frequenz)	G: **AT / OVER** (time / significant point) **CONTACT** (unit) *ON* (frequency)
B: *NACH DEM ABHEBEN* **STAND BY FÜR** (Bodenfunkstelle) *AUF* (Frequenz)	G: *WHEN AIRBORNE* **STAND BY FOR** (unit) *ON* (frequency)
B: **MONITOR** (Bodenfunkstelle) *AUF* (Frequenz)	G: **MONITOR** (unit) *ON* (frequency)

Anmerkung: Ein Luftfahrzeug kann angewiesen werden:
a) mit dem Ausdruck **STANDBY** auf eine Frequenz zu wechseln und dort auf die baldige Kontaktaufnahme durch die Flugverkehrsdienste zu warten,
b) mit dem Ausdruck **MONITOR** auf eine Frequenz zu wechseln, auf der Informationen durch Flugrundfunksendungen verbreitet werden.
Note: An aircraft may be requested:
a) to **STANDBY** on a frequency when it is intended that the ATS unit will initiate communications soon,
b) to **MONITOR** a frequency when information is being broadcast thereon.

4.4 Ausrüstung mit 8,33 kHz-Kanalabstand
Equipment with 8.33 kHz channel spacing

B: **BESTÄTIGEN SIE ACHT KOMMA DREI DREI AUS-GERÜSTET**	G: **CONFIRM EIGHT POINT THREE THREE EQUIPPED**
L: **BESTÄTIGE ACHT KOMMA DREI DREI**	A: **AFFIRM EIGHT POINT THREE THREE**
L: **ACHT KOMMA DREI DREI NEGATIV**	A: **NEGATIVE EIGHT POINT THREE THREE**
B: **BESTÄTIGEN SIE ACHT KOMMA DREI DREI AUSNAHMEGENEHMIGUNG**	G: **CONFIRM EIGHT POINT THREE THREE EXEMPTED**

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

L: **BESTÄTIGE / NEGATIV ACHT KOMMA DREI DREI AUSNAHMEGENEHMIGUNG**

A: **AFFIRM / NEGATIVE EIGHT POINT THREE THREE EXEMPTED**

B: (Freigabe / Anweisung) **WEGEN ACHT KOMMA DREI DREI ANFORDERUNG**

G: (clearance / instruction) **DUE** *TO* **EIGHT POINT THREE THREE REQUIREMENT**

Anmerkung: Zur Klarstellung, dass die Freigabe erteilt wurde, um ein nicht ausgerüstetes Luftfahrzeug am Einflug in ausrüstungspflichtigen Luftraum zu hindern.
Note: To indicate that a certain clearance is given because otherwise a non-equipped aircraft would enter the airspace of mandatory carriage

B: **BESTÄTIGEN SIE ACHT KOMMA DREI DREI KANAL** (Bezeichnung)

G: **CONFIRM EIGHT POINT THREE THREE CHANNEL** (name)

L: **BESTÄTIGE ACHT KOMMA DREI DREI KANAL** (Bezeichnung)

A: **AFFIRM EIGHT POINT THREE THREE CHANNEL** (name)

4.5 UHF Verfügbarkeit
UHF Capability

B: **BESTÄTIGEN SIE UHF**

B: **CONFIRM UHF**

L: **BESTÄTIGE UHF / NEGATIV UHF**

L: **AFFIRM UHF / NEGATIVE UHF**

5. FLÜGE NACH SICHTFLUGREGELN IM LUFTRAUM DER KLASSEN C UND D (nicht Kontrollzone)
FLIGHTS ACCORDING TO VISUAL FLIGHT RULES IN AIRSPACE CLASSES C AND D (not control zone)

5.1 Flüge unterhalb Flugfläche 100
Flights below flight level 100

5.1.1 Anforderung einer Freigabe
Clearance request

L: (Lfz.-Muster) (Position) **VFR IN** (Ziffern) **FUSS / FLUGFLÄCHE** (Ziffern) **ERBITTE DURCHFLUG DURCH LUFTRAUM CHARLIE / DELTA ÜBER** (Flugstrecke) (Ziffern) **FUSS / FLUGFLÄCHE** (Ziffern)

A: (type of aircraft) (significant point) **VFR AT** (figures) **FEET / FLIGHT LEVEL** (figures) **REQUEST CROSSING AIRSPACE CHARLIE / DELTA VIA** (route) (figures) **FEET / FLIGHT LEVEL** (figures)

5.1.2 Durchflugfreigabe
Crossing clearance

B: **DURCHFLUG GENEHMIGT ÜBER** (Flugstrecke) (Ziffern) **FUSS / FLUGFLÄCHE** (Ziffern)

G: **CROSSING APPROVED VIA** (route) (figures) **FEET / FLIGHT LEVEL** (figures)

5.1.3 Einflug in den Luftraum
Entry into the airspace

B: **SIE FLIEGEN IN LUFTRAUM CHARLIE / DELTA EIN**

G: **YOU ARE ENTERING AIRSPACE CHARLIE / DELTA**

5.1.4 Streckenanweisung
Route instruction

B: **FLIEGEN SIE AUF RADIAL** (drei Ziffern) **VON** (Name der VOR) **BIS** (Position)

G: **PROCEED ON RADIAL** (three digits) **OF** (name of VOR) **TO** (position)

5.1.5 Höhenanweisung
Level instruction

B: **HALTEN SIE** (Ziffern) **FUSS / FLUGFLÄCHE** (Ziffern)

G: **MAINTAIN** (figures) **FEET / FLIGHT LEVEL** (figures)

B: **ÜBERFLIEGEN SIE** (Position) **IN** (Ziffern) **FUSS / FLUGFLÄCHE** (Ziffern) *ODER HÖHER / TIEFER*

G: **CROSS** (significant point) **AT** (figures) **FEET / FLIGHT LEVEL** (figures) *OR ABOVE / BELOW*

B: *NACH ÜBERFLIEGEN VON (Position)* **STEIGEN / SINKEN SIE AUF** (Ziffern) **FUSS / FLUGFLÄCHE** (Ziffern) / **UND HALTEN SIE HÖHENBLOCK** (Flughöhe) **BIS** (Flughöhe)

G: *AFTER PASSING (significant point)* **CLIMB / DESCEND** *ALTITUDE* (figures) **FEET / FLIGHT LEVEL** (figures) / **AND MAINTAIN BLOCK** (level) **UNTIL** (level)

B: **MELDEN SIE VERLASSEN / DURCHFLIEGEN / ERREICHEN VON** (Ziffern) **FUSS / FLUGFLÄCHE** (Ziffern)

G: **REPORT LEAVING / PASSING / REACHING** (figures) **FEET / FLIGHT LEVEL** (figures)

5.1.6 Halteanweisung
Holding instructions

B: **HALTEN SIE ÜBER** (Position) **ERWARTEN SIE WEITERE FREIGABE UM** (Zeit) **/ IN** (Minuten)

G: **HOLD OVER** (significant point) **EXPECT FURTHER CLEARANCE AT** (time) **/ IN** (minutes)

5.1.7 Anfordern einer geänderten Freigabe (z.B. wegen Wetter)
Request for revised clearance (e.g. due to weather)

L: **ERBITTE** (Ziffern) **FUSS / FLUGFLÄCHE** (Ziffern) **ÜBER** (Strecke) *WEGEN (Begründung)*

A: **REQUEST** (figures) **FEET / FLIGHT LEVEL** (figures) **VIA** (route) *DUE TO (reason)*

5.1.8 Verlassen des Luftraums
Leaving the airspace

B: **VERLASSEN SIE LUFTRAUM CHARLIE / DELTA RICHTUNG / STEUERKURS** (drei Ziffern) / **IN** (Ziffern) **FUSS / FLUGFLÄCHE** (Ziffern) *(Begründung)*

G: **LEAVE AIRSPACE CHARLIE / DELTA DIRECTION / HEADING** (three figures) / **AT** (figures) **FEET / FLIGHT LEVEL** (figures) *(reason)*

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station
L: **VERLASSE LUFTRAUM CHARLIE / DELTA**	A: **LEAVING AIRSPACE CHARLIE / DELTA**
B: **SIE VERLASSEN LUFTRAUM CHARLIE / DELTA**	G: **YOU ARE LEAVING AIRSPACE CHARLIE / DELTA**

5.2 Flüge in und oberhalb Flugfläche 100
Flights at and above flight level 100

5.2.1 Anforderung einer Freigabe
Clearance request

A: (type of aircraft) **SPEED** (figures) **POSITION** (significant point) (figures) **FEET / FLIGHT LEVEL** (figures) **VFR TO** (destination) **REQUEST ENTERING AIRSPACE CHARLIE AND FLIGHT LEVEL** (figures) **VIA** (route)

5.2.2 Freigabe
Clearance

G: **ENTER AIRSPACE CHARLIE CLIMB FLIGHT LEVEL** (figures) **PROCEED TO** (significant point)

5.2.3 Anweisung zum Verlassen des Luftraums
Instruction to leave airspace

A: **DESCEND BELOW FLIGHT LEVEL** (figures)

5.3 Anweisungen bei Radarführung
Instructions for radar vectoring

B: **SQUAWK** (Code)	G: **SQUAWK** (code)
B: **SQUAWK IDENT**	G: **SQUAWK IDENT**
B: **IDENTIFIZIERT** *(Position)*	G: **IDENTIFIED** *(significant point)*
B: **RADARKONTAKT** *(Position)*	G: **RADAR CONTACT** *(significant point)*
B: **DREHEN SIE LINKS / RECHTS STEUERKURS** (drei Ziffern) *ZUR STAFFELUNG*	G: **TURN LEFT / RIGHT HEADING** (three digits) *FOR SEPARATION*

5.3.1 Beendigung der Radarführung
Termination of radar vectoring

B: **RADARFÜHRUNG BEENDET ÜBERNEHMEN SIE EIGENNAVIGATION POSITION** (Position)	G: **RADAR VECTORING TERMINATED RESUME OWN NAVIGATION POSITION** (significant point)

6. FLÜGE NACH INSTRUMENTENFLUGREGELN
FLIGHTS ACCORDING TO INSTRUMENT FLIGHT RULES

6.1 Anweisungen
Instructions

6.1.1 Abfluganweisungen
Departure Instructions

G: **CLEARED** (designator) **DEPARTURE**

G: *WHEN AIRBORNE* **TURN LEFT / RIGHT HEADING** (three figures)

G: **SET HEADING TO** / *PROCEED* **DIRECT** (significant point) *AT (time)*

G: **AFTER PASSING / REACHING SET HEADING TO** / *PROCEED* **DIRECT** (significant point) *AT (time)*

G: **CLEARANCE EXPIRES AT** (time)

6.1.2 Anfluganweisungen
Approach instructions

A: **REQUEST** (type of approach) *RUNWAY (designator)*

G: **CLEARED** (type of approach) *RUNWAY (designator)*

G: **CLEARED** (type of approach) **RUNWAY** (designator) **FOLLOWED BY CIRCLING RUNWAY** (designator)

G: **COMMENCE APPROACH AT** (time)

G: **REPORT RUNWAY / LIGHTS / FIELD IN SIGHT**

G: **REPORT COMMENCING PROCEDURE TURN**

G: **MAINTAIN OWN SEPARATION** (traffic)

G: **ARE YOU FAMILIAR WITH** (type of approach) **RUNWAY** (designator)

6.2 Warteverfahren
Holding procedures

6.2.1 Warteanweisungen nach Sicht
Visual holding instructions

G: **HOLD VISUAL OVER** (significant point) **/ BETWEEN** (significant points)

6.2.2 Veröffentlichtes Warteverfahren über einer Funknavigationshilfe oder einem Punkt
Published holding procedure over a facility or a fix

G: **HOLD AT / OVER** (significant point, name of facility or fix) **MAINTAIN / CLIMB / DESCEND** (level) *(additional instructions, if necessary)* **EXPECT FURTHER CLEARANCE AT** (time) **/ IN** (minutes) **/ EXPECTED APPROACH TIME** (time)

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

6.2.3 Wenn der Luftfahrzeugführer eine Beschreibung eines auf einer Funknavigationshilfe (VOR oder NDB) basierenden Warteverfahrens wünscht
When pilot requests description of holding procedure based on a facility (VOR or NDB)

A: **REQUEST HOLDING INSTRUCTIONS**

G: **HOLD AT / OVER** (significant point, name of facility or fix) *(identification / frequency)* *MAINTAIN / CLIMB / DESCEND (level)* *(direction)* *(specified) RADIAL / COURSE / INBOUND TRACK (three figures) DEGREES* *LEFT / RIGHT HAND PATTERN* *OUTBOUND TIME (figure) MINUTE(S) *(additional instructions, if necessary)*

G: **HOLD BETWEEN** (figures) **AND** (figures) **DME** *AT / MAINTAIN / CLIMB / DESCEND (level)* *LEFT / RIGHT HAND PATTERN* *(additional instructions, if necessary)*

6.2.4 Voraussichtlicher Anflugzeitpunkt
Expected approach time

G: **NO DELAY EXPECTED**

G: **EXPECTED APPROACH TIME** (time)

G: **REVISED EXPECTED APPROACH TIME** (time)

G: **DELAY NOT DETERMINED** (reasons)

6.3 Radaranflugkontrolle
Radar approach control service

6.3.1 Bereitstellung des Dienstes
Provision of service

G: **EXPECT / VECTORING** *FOR* (type of approach) **RUNWAY** (designator)

G: **EXPECT / VECTORING** *FOR / TO* (significant point)

G: (type of approach) **NOT AVAILABLE DUE TO** (reason) *(instructions)*

6.3.2 Anweisungen und Informationen
Instructions and information

G: **YOU WILL INTERCEPT** (navigational aid or track) (distance) **FROM** (significant point)

G: **REPORT ESTABLISHED** *ON ILS / LOCALIZER / GLIDE PATH* *(or ON GBAS / MLS APPROACH COURSE)*

G: **CLOSING FROM LEFT / RIGHT**
G: **INTERCEPT** (navigational aid)
G: **TURN LEFT / RIGHT HEADING** (three digits) *TO INTERCEPT (navigational aid)*
G: **EXPECT VECTOR ACROSS** (navigational aid) *(reason)*
G: **THIS TURN WILL TAKE YOU THROUGH** (navigational aid) *(reason)*
G: **TAKING YOU THROUGH** (navigational aid) *(reason)*
G: **MAINTAIN** (level) **UNTIL GLIDE PATH** *interception*
G: **REPORT RUNWAY** (designator) **/ LIGHTS / FIELD IN SIGHT**

6.3.3 Rundsichtradaranflug
Surveillance Radar Approach

G: **THIS WILL BE A SURVEILLANCE RADAR APPROACH RUNWAY** (designator) **TERMINATING AT MISSED APPROACH POINT OBSTACLE CLEARANCE ALTITUDE** (figures) **FEET CHECK YOUR MINIMA**
G: **VECTORING FOR SURVEILLANCE RADAR APPROACH RUNWAY** (designator)
G: HEADING IS GOOD
G: **TURN LEFT / RIGHT HEADING** (three digits)
G: (distance) **FROM TOUCHDOWN COMMENCE DESCENT NOW**
G: (distance) **FROM TOUCHDOWN ALTITUDE SHOULD BE** (figures) **FEET**
G: **CHECK GEAR DOWN** *AND LOCKED*
G: **PASSING MISSED APPROACH POINT**
G: **OVER THRESHOLD**
G: **APPROACH COMPLETED CONTACT** (unit) *ON* (frequency)

6.3.4 Fehlanflugverfahren
Missed approach procedure

G: **CONTINUE VISUALLY OR GO AROUND** *(missed approach instructions)*
G: **GO AROUND** (missed approach instructions) (reason)
A: **GOING AROUND**
G: **ARE YOU GOING AROUND?**
A: **IN CASE OF MISSED APPROACH / IF GOING AROUND** (instructions)

6.4 Sichtanflug
Visual approach

6.4.1 Wenn Sichtanflug sofort eingeleitet werden kann
If visual approach can be initiated promptly

A: **REQUEST VISUAL APPROACH** *RUNWAY (designator)*
G: **CLEARED VISUAL APPROACH RUNWAY** (designator)*

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

6.4.2 Wenn Sichtanflug beabsichtigt ist
If visual approach is intended

A: **REQUEST VECTORS FOR VISUAL APPROACH** *RUNWAY (designator)*
G: **STAND BY FOR VISUAL APPROACH** *RUNWAY (designator)* *(reason)*
G: **ADVISE ABLE** *TO ACCEPT* **VISUAL APPROACH** *RUNWAY (designator)*
A: **ABLE** *TO ACCEPT* **VISUAL APPROACH** *RUNWAY (designator)*

6.4.3 Übertragung der Staffelungsverpflichtung auf den Luftfahrzeugführer (nur am Tage)
Delegation of the obligation to provide separation to the pilot (only during day-time)

G: **NUMBER** (figures) **FOLLOW** (type of aircraft / *wake turbulence category*) (position) **MAINTAIN OWN SEPARATION** *WAKE TURBULENCE CATEGORY*

Anmerkung: Wird nur genutzt wenn zwei Luftfahrzeuge die gleiche Piste anfliegen.
Note: Only to be used when two aircraft are approaching the same runway.

G: **NUMBER** (figures) **MAINTAIN OWN SEPARATION FROM PRECEDING** (type of aircraft / *wake turbulence category*) *(position)* *APPROACHING ALTERNATE RUNWAY* *CAUTION WAKE TURBULENCE*

Anmerkung: Wird genutzt, wenn zwei Luftfahrzeuge parallele Pisten anfliegen.
Note: To be used when two aircraft are approaching parallel runways.

6.5 Sichtabflug
Visual departure

6.5.1 Erteilung der Anweisungen für einen Sichtabflug
Issuing visual departure instructions

A: **REQUEST VISUAL DEPARTURE** *DIRECT* *TO / UNTIL (significant point / altitude)*
G: **VISUAL DEPARTURE RUNWAY** (designator) **APPROVED TURN LEFT / RIGHT** *DIRECT* *TO* (heading / significant point) * *CLIMB (level)* *MAINTAIN VISUAL REFERENCE TO *THE* TERRAIN UNTIL (level)*
G: **ADVISE ABLE** *TO ACCEPT* **VISUAL DEPARTURE** *DIRECT* *TO / UNTIL* (significant point) / altitude
A: **ABLE** *TO ACCEPT* **VISUAL DEPARTURE** *RUNWAY (designator)*

6.5.2 Zustimmung des Luftfahrzeugführers zu einem Sichtabflug vor dem Start durch z.B. Zurücklesen einer zusätzlichen Flugverkehrskontrolfreigabe
Pilot's agreement on executing a visual departure prior to take-off, i.e. read back of additional ATC clearance

A: **VISUAL DEPARTURE TO / UNTIL** (significant point / altitude)

6.6 Parallelbetrieb
Parallel operations

G: **CLEARED** (type of approach) **RUNWAY** (designator)
G: **YOU HAVE CROSSED** *THE* **LOCALIZER TURN LEFT / RIGHT** *IMMEDIATELY* **AND RETURN TO** *THE* **LOCALIZER**
G: **ILS RUNWAY** (designator) **LOCALIZER FREQUENCY** *IS* (frequency)
G: **TURN LEFT / RIGHT** (number) **DEGREES / HEADING** (three figures) **IMMEDIATELY TO AVOID TRAFFIC** *DEVIATING FROM ADJACENT APPROACH* **CLIMB** (level)

6.7 Pistensichtweite
Runway visual range

G: **RVR** *RUNWAY (designator)* *FIRST PART* (value) **METRES / NOT AVAILABLE / NOT REPORTED** *SECOND PART* (value) **METRES / NOT AVAILABLE / NOT REPORTED** *THIRD PART* (value) **METRES / NOT AVAILABLE / NOT REPORTED** *FOURTH PART* *(value) METRES/ NOT AVAILABLE / NOT REPORTED*
G: **RVR** *RUNWAY (designator)* *TOUCHDOWN ZONE*(value) **METRES / NOT AVAILABLE / NOT REPORTED** *MID POINT* (value) **METRES / NOT AVAILABLE / NOT REPORTED** *STOP END* (value) **METRES / NOT AVAILABLE / NOT REPORTED**
G: **TRANSMISSIOMETER** (significant point) **UNSERVICEABLE**

Anmerkung 1: Mehrfache RVR-Angaben werden immer für Aufsetzzone, mittleren Bereich und Stop-Ende der Piste angegeben.
Anmerkung 2: Werden Angaben für drei oder mehr Transmissometer übermittelt kann die Angabe der Positionen entfallen, wenn die Reihenfolge Aufsetzzone, mittlerer Bereich und Stop-Ende eingehalten wird.

Note 1: Multiple RVR observations are always representative of touchdown zone, midpoint and stop end respectively.
Note 2: Where reports for three or more locations are given, the indication of these locations may be omitted, if the reports are passed in the order of touchdown zone, midpoint and stop end.

6.8 Flugregelwechsel
Change of flight rules

6.8.1 Wechsel von IFR nach VFR
Change from IFR to VFR

A: **CANCELLING** *MY* **IFR** *FLIGHT*
G: **IFR** *FLIGHT* **CANCELLED AT** (time) *(instructions)*
G: **UNABLE TO ACCEPT CANCELLATION** *DUE TO (reason)*

Anmerkung: Nur der IFR-Teil des Flugplans ist aufgehoben, der Flugplan besteht weiter, Landemeldung ist erforderlich.
Note: Only the IFR portion of the flight plan is cancelled, the flight plan is still active, report of arrival required.

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

6.8.2 Wechsel von VFR nach IFR
Change from VFR to IFR

A: **REQUEST IFR CLEARANCE**

G: **CLEARED** *TO* (clearance limit) **VIA** (route) **CLIMB** (level) **IFR STARTS AT** (significant point / time) / **WHEN PASSING / REACHING** (level) / **NOW** *(instructions)*

7. KONTROLLIERTE FLÜGE
CONTROLLED FLIGHTS

Anmerkung: Nicht in deutsch veröffentlichte Sprechgruppen werden von der Flugverkehrskontrolle auf der Basis der hier veröffentlichten Sprechgruppen für kontrollierten Flugverkehr, der nur die deutsche Sprache beherrscht, angewendet.
Note: Phraseologies not published in German will be used by ATC for pilots only familiar with the German language on the basis of the phraseologies for controlled flights published here.

7.1 Erteilung einer Streckenfreigabe
Issuance of en-route clearance

A: **REQUEST** *EN-ROUTE* **CLEARANCE**

Bei den Sprechgruppen zur Erteilung einer Streckenfreigabe ist zwischen vier Fällen zu unterscheiden: /
The phraseologies for issuing an en-route clearance distinguish between four cases:

1. Freigaben für Standardabflugstrecken (SID) ohne Nennung einer Flughöhe /
1. Clearances for a SID without level indication

Erhält der Luftfahrzeugführer eine Streckenfreigabe ohne Nennung einer Flug-höhe, so gelten sowohl die veröffentlichte Anfangsflughöhe der SID (published initial level - AIP im AD2 Teil für SIDs in Spalte 3) als auch alle veröffentlichten Beschränkungen. /
If a pilot is issued an en-route clearance without level indication, both the published initial level of the SID (AIP part AD 2 for SIDs in column 3) as well as all published restrictions apply.

G: **CLEARED / PROCEED** *TO* (clearance limit) **VIA** (SID / details of route to be followed / instructions) **FLIGHT PLANNED ROUTE** (or description of route) **SQUAWK** (four figures) *(instructions)*

2. Freigaben für Standardabflugstrecken (SID) mit Nennung einer Flughöhe unterhalb der veröffentlichten Anfangsflughöhe (AIP im AD 2 Teil für SIDs in Spalte 3) /
2. Clearances for SIDs with level indication below the published initial level (AIP part AD 2 for SIDs in column 3)

Erhält der Luftfahrzeugführer eine Streckenfreigabe mit Nennung einer Flughöhe unterhalb der veröffentlichten Anfangsflughöhe, so gelten alle veröffentlichten Beschränkungen bis zur freigegebenen Flughöhe. /
If the pilot receives an en-route clearance with level indication below the published initial level, all published restrictions up to the cleared level shall apply.

G: **CLEARED / PROCEED** *TO* (clearance limit) **VIA** (SID / details of route to be followed / instructions) **FLIGHT PLANNED ROUTE** (or description of route) **CLIMB** (level) **SQUAWK** (four figures) *(instructions)*

3. Freigaben für SID mit Nennung einer Flughöhe oberhalb der veröffentlichten Anfangsflughöhe (AIP im AD 2 Teil für SIDs in Spalte 3) /
3. Clearances for SIDs with level indication above the published initial level (AIP part AD 2 for SIDs in column 3)

Beschränkungen bis zu der veröffentlichten Anfangsflughöhe bleiben gültig. /
Restrictions up to the published initial level remain valid.

a) Sind auf einer SID keine Höhen- und/oder Geschwindigkeitsbeschränkungen oberhalb der veröffentlichten Anfangsflughöhe veröffentlicht, soll die Sprechgruppe **CLIMB** (level) verwendet werden. /
a) If no level or speed restrictions have been published for a SID above the initial level, the phraseology "**CLIMB** (level)" should be used

G: **CLEARED / PROCEED** *TO* (clearance limit) **VIA** (SID / details of route to be followed / instructions) **FLIGHT PLANNED ROUTE** (or description of route) **CLIMB** (level) **SQUAWK** (four figures) *(instructions)*

b) Sind auf einer SID Höhen- und/oder Geschwindigkeitsbeschränkungen oberhalb der veröffentlichten Anfangsflughöhe veröffentlicht, soll die Sprechgruppe **CLIMB VIA SID** (level) verwendet werden. /
b) If level or speed restrictions have been published for a SID above the initial level, the phraseology "**CLIMB VIA SID** (level)" should be used

G: **CLEARED / PROCEED** *TO* (clearance limit) **VIA** (SID / details of route to be followed / instructions) **FLIGHT PLANNED ROUTE** (or description of route) **CLIMB VIA SID** (level) **SQUAWK** (four figures) *(instructions)*

4. Sonstige Freigaben für sonstige Flüge /
4. Other clearances for other flights

G: **CLEARED** *TO* (clearance limit) *VIA (route/FLIGHT PLANNED ROUTE) (level) (details)* **SQUAWK** (four figures)

G: **RECLEARED** (amended clearance details) *REST OF CLEARANCE UNCHANGED*

G: **RECLEARED** (amended route portion) **TO** (significant point of original route) *REST OF CLEARANCE UNCHANGED*

7.1.1 Wenn die Freigabe nicht sofort bei Anforderung gegeben werden kann
If clearance cannot be issued immediately upon request

G: **EXPECT CLEARANCE AT** (time) / **IN** (figures) **MINUTES**

7.1.2 Wenn die Freigabe zur Abweichung nicht gegeben werden kann
When clearance for deviation cannot be issued

G: **UNABLE, TRAFFIC** (direction) **BOUND** (type of aircraft) (level) **ESTIMATED / OVER** (significant point) **AT** (time) **CALL SIGN** (call sign) **ADVISE INTENTIONS**

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

7.1.3 Zeitliche Begrenzung der Gültigkeit der Freigabe
Time limit for clearance validity

G: **DEPART NOT EARLIER / LATER THAN** (time)
G: **CLEARANCE VALID FROM** (time) **TO** (time)
G: **CLEARANCE EXPIRES AT** (time)

7.1.4 Wenn Zweifel bestehen, dass ein Luftfahrzeug einer Freigabe bzw. einer Anweisung folgen kann
When there is doubt that an aircraft can comply with a clearance or instruction

G: **IF UNABLE** *(instructions) AND* **ADVISE**

7.1.5 Wenn ein Pilot einer Freigabe bzw. einer Anweisung nicht folgen kann
When a pilot is unable to comply with a clearance or instruction

A: **UNABLE**

7.2 Flugverkehrskontrollfreigaben ohne den Zusatz „Freigegeben“
Air traffic control clearances without prefix „cleared“

7.2.1 Strecke
Route

G: **JOIN** (specify) **AT** (significant point) **AT** (level) *AT (time)*
G: *PROCEED* **FROM** (significant point) **TO** (significant point)
G: **PROCEED** / (followed as necessary by)
- **TO** (significant point)
- **DIRECT** (significant point)
- **VIA** (route and / or significant point(s))
- **VIA FLIGHT PLANNED ROUTE**
- **VIA** (distance) **DME ARC** (direction) **OF** (name of DME station)

G: (level / route) **NOT AVAILABLE** *DUE TO (reason)* **ALTERNATIVE(S) IS / ARE** (levels / routes) *ADVISE INTENTIONS*

7.2.2 Flughöhe
Level

G: **FLIGHT LEVEL** (number)
G: *ALTITUDE* / *HEIGHT* (number) **FEET**

Anmerkung: Der Ausdruck FLUGHÖHE kann sowohl FLUGFLÄCHE als auch HÖHE ÜBER NN oder HÖHE ÜBER GRUND bedeuten.
Note: The term LEVEL may be variously FLIGHT LEVEL or ALTITUDE OR HEIGHT ABOVE GROUND.

G: **MAINTAIN** (level) (followed as necessary by)
- **TO** (significant point)
- **UNTIL PASSING** (significant point)
- **UNTIL** (time)
- **UNTIL ADVISED BY** (unit)
- **UNTIL FURTHER ADVISED**
- **WHILE IN CONTROLLED AIRSPACE**

Anmerkung: Der Ausdruck MAINTAIN ist bei Anweisungen an Luftfahrzeuge zu Höhenwechseln nicht anstelle von DESCEND oder CLIMB zu nutzen.
Note: The term MAINTAIN shall not be used instead of DESCEND or CLIMB when instructing an aircraft to change level.

7.2.3 Flughöhenwechsel, Sink- / Steigraten
Level changes, rates of climb / descent

G: **CLIMB/DESCEND** (followed as necessary by)
- (level)
- **IMMEDIATELY**
- **TO REACH** (level) **AT** (time or significant point)
- **AT** (figures) **FEET PER MINUTE / OR GREATER / LESS** *(restrictions)*
- **AT ASSIGNED RATE** *UNTIL PASSING (level)*
- **AND MAINTAIN BLOCK** (level) **UNTIL** (level)

G: **WHEN READY CLIMB / DESCEND** (level) *REPORT LEAVING (level)*
A: **CLIMB / DESCEND** (level) **MAINTAINING** (level) *WILCO*
G: **WHEN READY DESCEND TO REACH** (level) **AT** (significant point)
G: **WHEN READY DESCEND** (level) **TRACK MILES** (NM from touchdown) **COMMENCE CDO**
G: (distance) **MILES TO FLY**
G: **RESUME NORMAL RATE OF DESCENT / CLIMB**
G: **REPORT LEAVING / REACHING / PASSING** (level)
A: **REQUEST LEVEL CHANGE / CLIMB / DESCENT AT** (time or significant point)
G: **EXPECT LEVEL CHANGE / CLIMB / DESCENT**
- **FROM** (unit)
- **AT** (time or significant point)
- **AFTER PASSING** (significant point)
- **IN** (figures) **MINUTES**

G: **STOP CLIMB / DESCENT AT** (level)
G: **CONTINUE CLIMB / DESCENT** (level)
G: **EXPEDITE CLIMB / DESCENT UNTIL PASSING** (level)

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

7.2.4 Freigaben auf Abflugstrecken mit Höhen- und/oder Geschwindigkeitsbeschränkungen
Clearances on a SID with published level and/or speed restrictions

G: **CLEARED** (designator) **DEPARTURE**
G: *CONTINUE* **CLIMB VIA SID** (level)
G: *CONTINUE* **CLIMB VIA SID** (level) **CANCEL LEVEL / SPEED RESTRICTION(S)** *AT (significant point)*
G: **CLIMB UNRESTRICTED** (level)
G: **EXPECT** TO REJOIN SID *(designator)* *AT WAYPOINT*
G: **REJOIN SID** *(designator)**AT WAYPOINT*

Anmerkung 1: Eine Freigabe in Verbindung mit einer Steigrate hebt die veröffentlichten Höhenbeschränkungen bis zur freigegebenen Flughöhe auf.
Note 1: A clearance by ATC containing rates of climb cancels published level restrictions up to the cleared level.

Anmerkung 2: Die Freigabe UNRESTRICTED bedeutet, dass der Luftfahrzeugführer nicht verpflichtet ist, die Flughöhen- und Geschwindigkeitsbeschränkungen der SID bis zur freigegebenen Flughöhe einzuhalten.
Note 2: A clearance to climb UNRESTRICTED relieves the pilot from adhering to level and speed restrictions on the SID up to the cleared level.

Anmerkung 3: Falls auf Abflugstrecken keine weiteren Höhen- und/oder Geschwindigkeitsbeschränkungen veröffentlicht sind, soll die Sprechgruppe **CLIMB** (level) verwendet werden.
Note 3: If there are no remaining published level and/or speed restrictions on the SID, the phrase **CLIMB** (level) should be used.

7.25 Freigaben auf Einflugstrecken (STAR/TRANSITION) mit Höhen- und/oder Geschwindigkeitsbeschränkungen
Clearances on a STAR/TRANSITION with published level and/or speed re-strictions

G: **CLEARED** (designator) **ARRIVAL/TRANSITION**
G: *CONTINUE* **DESCEND VIA STAR/TRANSITION** (level)
G: *CONTINUE* **DESCEND VIA STAR/TRANSITION** (level) **CANCEL LEVEL / SPEED RESTRICTION(S)** *AT (waypoint)*
G: **DESCEND UNRESTRICTED** (level)
G: **EXPECT TO REJOIN STAR/TRANSITION** (*designator*) *AT WAYPOINT*
G: **REJOIN STAR/TRANSITION** (*designator*)*AT WAYPOINT*

Anmerkung 1: Eine Freigabe in Verbindung mit einer Sinkrate hebt die veröffentlichten Höhenbeschränkungen bis zur freigegebenen Flughöhe auf.
Note 1: A clearance by ATC containing rates of descend cancels published level re-strictions down to the cleared level.

Anmerkung 2: Die Freigabe UNRESTRICTED bedeutet, dass der Luftfahrzeugführer nicht verpflichtet ist, die Flughöhen- und Geschwindigkeitsbeschränkungen der STAR/TRANSITION bis zur freigegebenen Flughöhe einzuhalten.
Note 2: A clearance to descend unrestricted relieves the pilot from adhering to level and speed restrictions on the STAR/TRANSTION down to the cleared level.

Anmerkung 3: Falls auf Einflugstrecken (STAR/TRANSITION) keine weiteren Höhen- und/ oder Geschwindigkeitsbeschränkungen veröffentlicht sind, soll die Sprechgruppe **DESCEND** (level) verwendet werden.
Note 3: If there are no remaining published level and/or speed restrictions on the STAR/TRANSITION, the phrase **DESCEND** (level) should be used.

7.2.6 Wenn Steig- / Sinkflug unter Einhaltung eigener Staffelung und Sichtflugwetterbedingungen gewünscht wird
To require an aircraft to climb or descend maintaining own separation and VMC

G: **MAINTAIN OWN SEPARATION AND VMC** (limitation) (traffic)
A: **REQUEST VMC DESCENT / CLIMB**

7.2.7 Spezifizierung von Reiseflughöhen
Specification of cruising levels

G: **CROSS** (significant point) **AT / ABOVE / BELOW** (level)
G: **CROSS** (significant point) **AT** (time) **OR LATER / BEFORE AT** (level)
G: **CROSS** (distance) **MILES DME** *(direction)* **OF** (name of DME station) **AT / ABOVE / BELOW** (level)
G: **CROSS** (distance) **MILES GNSS** *(direction)* **OF** (significant point) **AT / ABOVE / BELOW** (level)
G: **ADVISE IF ABLE TO CROSS** (significant point) **AT** (time) / (level)

7.2.8 Nutzung der eingestellten Flughöhe
Use of selected level

G: **CHECK SELECTED LEVEL. CLEARED LEVEL IS** (level)
A: **CLIMBING / DESCENDING / MAINTAINING** (level) *(appropriate information on selected level)*

7.3 Anweisungen
Instructions

7.3.1 Kursanweisungen
Heading instructions

G: **LEAVE** (significant point) **HEADING** (three digits) *e.g.: AT (time)*
G: **CONTINUE HEADING** (three digits)
G: **CONTINUE PRESENT HEADING**
G: **FLY HEADING** (three figures) *WHEN ABLE PROCEED DIRECT (designator) (significant point)*
G: **TURN LEFT / RIGHT** (figures) **DEGREES / HEADING** (three digits)
G: **TURN LEFT / RIGHT IMMEDIATELY** (number of degrees) **DEGREES / HEADING** (three figures) **TO AVOID** *UNIDENTIFIED* **TRAFFIC** (bearing by clock-reference and distance)
G: **MAKE A LEFT / RIGHT THREE SIXTY** *(reason)*
G: **ORBIT LEFT / RIGHT** *(reason)*

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

G: **STOP TURN HEADING** (three digits)

Anmerkung: Bei der Notwendigkeit einer Begründung der obigen Anweisung sollten die folgenden Sprechgruppen genutzt werden:
Note: When it is necessary to specify a reason for the above instructions, the following phraseologies should be used:

- **DUE** *TO* **TRAFFIC**
- **FOR SPACING**
- **FOR SEPARATION**
- **FOR DOWNWIND / BASE / FINAL**

7.3.2 Geschwindigkeiten
Speeds

A: **SPEED** (figures) **KNOTS / MACH** (number)
G: **REPORT INDICATED AIRSPEED / MACH NUMBER / SPEED**
G: **MAINTAIN** (figures) **KNOTS / MACH** (number) *UNTIL (significant point)* *OR GREATER / OR LESS*
G: **MAINTAIN PRESENT SPEED**
G: **FLY SPEED MACH** (number) / (figures) **KNOTS**
G: **INCREASE / REDUCE SPEED** *TO* (figures) **KNOTS / MACH** (number)
G: **INCREASE / REDUCE SPEED BY** (figures) **KNOTS / MACH** (number)
G: **RESUME NORMAL / PUBLISHED SPEED**
G: **NO** *ATC* **SPEED RESTRICTIONS**
A: **UNABLE TO COMPLY INDICATED AIRSPEED WILL BE** (figures) **KNOTS / MACH** (number)

Anmerkung 1: Wurde eine Geschwindigkeit angewiesen, ist diese Geschwindigkeit mit der Positionsmeldung zu übermitteln. Die angewiesene Geschwindigkeit ist auch regelmäßig, unabhängig von der Tatsache, ob eine Positionsmeldung zu übermitteln ist oder nicht, mit dem ersten Anruf nach einem Frequenzwechsel zu übermitteln.
Note 1: When assigned a speed to maintain, the flight crew shall include this speed in their position reports. The assigned speed shall also be reported on first contact with an ATC unit after a frequency change, whether or not a full position report is required.

Anmerkung 2: Der Luftfahrzeugführer muss die veröffentlichten Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Verfahren einhalten, es sei denn, die Geschwindigkeitsbeschränkungen werden vom Lotsen ausdrücklich aufgehoben oder geändert. Geschwindigkeitsbeschränkungen aufgrund der Luftraumklassifizierung sind wei-terhin einzuhalten. Verbale Geschwindigkeitsanweisungen gelten solange, bis sie wieder aufgehoben werden. Eine Freigabe **DESCEND VIA** oder **CLIMB VIA** hebt die erteilte Geschwindigkeitsanweisung nicht auf.
Note 2: The flight crew shall comply with published speed restrictions unless the re-strictions are explicitly cancelled or amended by the controller. Speed re-strictions based on airspace classification shall be adhered to. Speed instruc-tions by ATC remain valid until explicitly cancelled or amended by controller. **A DESCEND VIA** or **CLIMB VIA** clearance does not cancel speed instructions is-sued.

7.3.3 Kurs über Grund (abgesetzt) parallel zur freigegebenen Strecke
Track (offset) parallel to the cleared route

G: **ADVISE IF ABLE TO PROCEED PARALLEL OFFSET**
G: **PROCEED OFFSET** (distance) **RIGHT / LEFT OF** (route) (track) *CENTRE LINE* *AT* (significant point / time) *UNTIL (significant point / time)*
G: **CANCEL OFFSET** (instructions to rejoin cleared flight route / other information)

7.4 Identifizierung von Luftfahrzeugen
Identification of aircraft

G: **SQUAWK** *(code)* *IDENT*
G: **REPORT HEADING** *AND FLIGHT LEVEL / ALTITUDE*
G: **FOR IDENTIFICATION TURN LEFT / RIGHT HEADING** (three digits) **FOR** (maximum time 2 minutes) **MINUTE(S) / SECONDS**
G: **TRANSMIT FOR IDENTIFICATION AND REPORT HEADING**
G: **IDENTIFIED** / **RADAR CONTACT** *(significant point)*
G: **NOT IDENTIFIED CONTINUE OWN NAVIGATION**

7.5 Position
Position

7.5.1 Positionsinformation durch Flugverkehrskontrolle
Position information by Air Traffic Control

G: **POSITION** (distance) (direction) **OF** (significant point)
G: **POSITION OVER / ABEAM** (significant point)

7.5.2 Positionsmeldungen durch Luftfahrzeugführer
Position reports by pilots

1. Flüge nach Instrumentenflugregeln
   IFR flights

A: a) (significant point);
b) (actual time over);
c) (level, including passed level and cleared level if not maintaining the cleared level);
d) (next significant point and estimated time over);
e) (ensuing significant point).
f) (speed, if a speed was assigned)

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station

1.1 Teile c), d) und e):

Können bei Positionsmeldungen über Funk ausgelassen werden;

Elements c), d) and e):

May be omitted from position reports transmitted by voice.

A: a) (significant point)
b) (actual time over)
c) (level)

1.2 Teil f):

Wurde eine Geschwindigkeit angewiesen, ist diese Geschwindigkeit mit der Positionsmeldung zu übermitteln;

Element f):

If assigned a speed to maintain, this speed shall be included in the position report.

2. Flüge nach Sichtflugregeln
VFR flights

L: a) (Position)
b) (Überflugzeit)
c) (Flughöhe)

A: (part of traffic circuit)

2.1 Die Angabe der Überflugzeit kann entfallen, wenn die gemeldete Position zum Zeitpunkt der Meldung erreicht wird.
The announcement of the actual time over may be omitted if the significant point is reached at the moment of the report.

3. Flüge in der Platzrunde
Flights in the traffic circuit

L: (Teil der Platzrunde)

7.5.3 Wenn Standortmeldungen während der Radarkontrolle unterbleiben sollen
To omit position reports when under radar control

G: **OMIT POSITION REPORTS** *UNTIL (specify)*
G: **NEXT REPORT AT** (significant point)
G: **REPORT(S) REQUIRED ONLY AT** (significant point(s))
G: **RESUME POSITION REPORTING**

7.6 Beendigung des Dienstes
Termination of service

G: **RADAR CONTROL TERMINATED** *DUE TO (reason)*
G: **RADAR SERVICE TERMINATED** *(instructions)*
G: **RESUME OWN NAVIGATION** (position) *(instructions)*
G: **WILL SHORTLY LOSE IDENTIFICATION** (instructions / information)
G: **IDENTIFICATION LOST** *(reasons)* *(instructions)*

7.7 Transponder
Transponder

B: **HABEN SIE TRANSPONDER**	G: **ARE YOU TRANSPONDER EQUIPPED**
L: **TRANSPONDER NEGATIV / POSITIV**	A: **NEGATIVE TRANSPONDER / AFFIRM**
B: **MELDEN SIE TYP / MODE / CODE DES TRANSPONDERS**	G: **ADVISE TYPE / MODE / CODE OF TRANSPONDER**
B: *NACH DEM ABHEBEN* **SQUAWK** (Code)	G: *WHEN AIRBORNE* **SQUAWK** (code)
B: **RESET SQUAWK** *(Mode)* (Code)	G: **RESET SQUAWK** *(mode)* (code)
L: **RESETTING** (Code)	A: **RESETTING** (code)
B: **BESTÄTIGEN SIE SQUAWK**	G: **CONFIRM SQUAWK**
L: **SQUAWK** (Code)	A: **SQUAWKING** (code)
B: **SQUAWK** (nach Bedarf gefolgt von) – *(Code)* *UND* **IDENT** – **CHARLIE** – **STANDBY**	G: **SQUAWK** (followed as necessary by) – *(code)* *AND* **IDENT** – **CHARLIE** – **STANDBY**
B: **SQUAWK MODE 3 ALFA ONLY**	G: **SQUAWK MODE 3 ALFA ONLY**
B: **ÜBERPRÜFEN SIE HÖHENMESSEREINSTELLUNG UND BESTÄTIGEN SIE FLUGHÖHE** / (Flughöhe)	G: **CHECK ALTIMETER SETTING AND CONFIRM LEVEL** / (level)
B: **STOP SQUAWK CHARLIE FALSCHE ANZEIGE**	G: **STOP SQUAWK CHARLIE WRONG INDICATION**
B: **STOP SQUAWK**	G: **STOP SQUAWK**
B: **ÜBERPRÜFEN SIE MODE S AIRCRAFT ID**	G: **CHECK MODE S AIRCRAFT ID**
B: **RESET MODE S AIRCRAFT ID**	G: **RESET MODE S AIRCRAFT ID**

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle	A – Aircraft radio station
B – Bodenfunkstelle	G – Ground radio station

7.8 Besondere Sprechgruppen
Special phraseologies

7.8.1 TCAS (ACAS) Sprechgruppen
TCAS (ACAS) phraseologies

A: **TCAS RA**
G: **ROGER**
A: **CLEAR OF CONFLICT**, **RETURNING TO** (assigned clearance)
G: **ROGER** (or alternative instructions)
A: **CLEAR OF CONFLICT** (assigned clearance) **RESUMED**
G: **ROGER** (or alternative instructions)
A: **UNABLE, TCAS RA**
G: **ROGER**

7.8.2 RVSM Sprechgruppen
RVSM phraseologies

G: **CONFIRM RVSM APPROVED**
A: **NEGATIVE RVSM STATE AIRCRAFT**
A: **NEGATIVE RVSM** *(status)*
G: **NEGATIVE RVSM**
G: **UNABLE ISSUE CLEARANCE INTO RVSM AIRSPACE MAINTAIN / DESCEND / CLIMB FLIGHT LEVEL** (number)
A: **UNABLE RVSM DUE** *TO* **TURBULENCE / EQUIPMENT**
A: **READY TO RESUME RVSM**
G: **REPORT WHEN ABLE TO RESUME RVSM**
G: **CONFIRM ABLE TO RESUME RVSM**
G: **NEGATIVE RVSM / NEGATIVE RVSM STATE AIRCRAFT**
G: **UNABLE RVSM DUE** *TO* **TURBULENCE / EQUIPMENT**

7.8.3 Allgemeine ADS Sprechgruppen
General ADS phraseologies

G: **ADS / AUTOMATIC DEPENDENT SURVEILLANCE OUT OF SERVICE** (appropriate information, as necessary)

7.8.4 ATFCM-Sprechgruppen
ATFCM phraseologies

G: **SLOT** *IS* (time)
G: **REVISED SLOT** *IS* (time)
G: **SLOT CANCELLED** *REPORT READY*
G: **FLIGHT SUSPENDED UNTIL** (time) / **UNTIL FURTHER NOTICE/ DUE** *TO* (reason)
G: **SUSPENSION CANCELLED REPORT READY**
G: **UNABLE TO APPROVE START UP** *CLEARANCE* **DUE** *TO* **SLOT EXPIRED REQUEST A NEW SLOT**
G: **SLOT EXPIRES AT** (time)
G: **UNABLE TO APPROVE START UP** *CLEARANCE* **DUE** *TO* **SLOT** (time) **REQUEST START UP AT** (time)

7.8.5 CPDLC Sprechgruppen
CPDLC phraseologies

A: **CONFIRM CPDLC** (message)
G: *ALL STATIONS* **CPDLC FAILURE REVERT TO VOICE**
A: **CPDLC MESSAGE FAILURE**
G: **CPDLC MESSAGE FAILURE** *REVERT TO VOICE*
A: **DISREGARD CPDLC** (message type) **MESSAGE, BREAK** (correct information or request)
G: **DISREGARD CPDLC** (message type) **MESSAGE, BREAK** (correct clearance, instruction, information or request)
G: *ALL STATIONS* **STOP SENDING CPDLC REQUESTS** *UNTIL ADVISED (reason)*
G: *ALL STATIONS* **RESUME NORMAL CPDLC OPERATIONS**

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle	A – Aircraft radio station
B – Bodenfunkstelle	G – Ground radio station

8. FLUGINFORMATIONSDIENST (erteilt lediglich Informationen und Empfehlungen)
FLIGHT INFORMATION SERVICE (issues information and recommendations only)

8.1 Wetterinformationen
Weather information

8.1.1 Informationen über besondere Wettererscheinungen
Information about special weather phenomena

B: **FLUGSICHERUNGSRADAR ZEIGT STARKES NIEDERSCHLAGSGEBIET** (Ziffern) **UHR** (Entfernung) **MEILEN GEBIET IST** (Ziffern) **MEILEN TIEF UND ERSTRECKT SICH VON** (Richtung) **NACH** (Richtung) **ÜBER** (Entfernung) **MEILEN**	G: **ATC RADAR SHOWS HEAVY PRECIPITATION AREA** (figures) **O'CLOCK** (distance) **MILES AREA** (figures) **MILES DEEP EXTENDING FROM** (direction) **TO** (direction) **FOR** (figures) **MILES**
B: (Lfz.-Muster) **MELDET** (Beschreibung) **VEREISUNG / TURBULENZ** *IN WOLKEN* (GEBIET) (Zeit)	G: (type of aircraft) **REPORTED** (description) **ICING / TURBULENCE** *IN CLOUD* (area) (time)
B: *KONTROLL***TURM BEOBACHTET** (Wetterinformation)	G: **TOWER OBSERVES** (weather information)
B: **LUFTFAHRZEUGFÜHRER BERICHTET** (Wetterinformation)	G: **PILOT REPORTS** (weather information)

8.1.2 Von offizieller Wettermeldung abweichende Beobachtung
Observation deviating from official weather report

B: **TURMBEOBACHTUNG SICHT NACH** (Richtung) (Ziffern) **METER**	G: **TOWER OBSERVATION VISIBILITY TO** (direction) (distance) **METRES**

8.2 Verkehrsinformation
Traffic information

B: *UNBEKANNTER* **VERKEHR** (Richtung, Entfernung und andere Informationen)	G: *UNKNOWN* **TRAFFIC** (direction, distance and other information)
B: *UNBEKANNTER* **VERKEHR** (Ziffer) **UHR** (Entfernung) **MEILEN** (Flugrichtung) (Informationen)	G: *UNKNOWN* **TRAFFIC** (figure) **O'CLOCK** (bearing by clock reference) (distance) **MILES** (direction of flight) (information)
B: (Verkehr) (Position) – **SCHNELL / LANGSAM FLIEGEND** – **KOMMT NÄHER** – **VON VORNE / SELBE RICHTUNG** – **ÜBERHOLT** – **KREUZT VON LINKS / VON RECHTS** Falls bekannt : – (Lfz.-Muster) – (Flughöhe) / (Flughöhenunterschied) (Ziffern) *NICHT BESTÄTIGT* – **STEIGT / SINKT**	G: (traffic) (significant point) – **SLOW / FAST MOVING** – **CLOSING** – **OPPOSITE / SAME DIRECTION** – **OVERTAKING** – **CROSSING LEFT TO RIGHT / RIGHT TO LEFT** If known : – (type of aircraft) – (level) / (relative level) (figures) * NOT CONFIRMED* – **CLIMBING / DESCENDING**
L: **HALTE AUSSCHAU**	A: **LOOKING OUT**
L: **VERKEHR** / (Lfz.-Muster) **IN SICHT**	A: **TRAFFIC** / (type of aircraft) **IN SIGHT**
L: **KEIN** *SICHT* **KONTAKT**	A: **NEGATIVE CONTACT**
L: **ERBITTE AUSWEICHEMPFEHLUNG / KURSFÜHRUNG**	A: **REQUEST AVOIDANCE ADVICE / VECTORS**
B: **EMPFEHLE** *LINKS- / RECHTSKURVE* **STEUERKURS** (drei Ziffern)	G: **SUGGEST** *LEFT / RIGHT TURN* **HEADING** (three figures)
B: **FREI VON VERKEHR**	G: **CLEAR OF TRAFFIC**
B: **KEIN GEMELDETER VERKEHR**	G: **NO REPORTED TRAFFIC**

8.3 Navigatorische Unterstützung
Navigational assistance

L: *POSITION UNBEKANNT* **ERBITTE NAVIGATORISCHE UNTERSTÜTZUNG** *NACH (Position)*	A: *POSITION UNKNOWN* **REQUEST NAVIGATIONAL ASSISTANCE** *TO (significant point)*
B: **SENDEN SIE FÜR PEILUNG**	G: **TRANSMIT FOR DIRECTION FINDING**
B: **QDM / QDR** (drei Ziffern)	G: **QDM / QDR** (three digits)
B: **SQUAWK** (Code)	G: **SQUAWK** (code)
B: **IDENTIFIZIERT** *(Position)*	G: **IDENTIFIED** *(significant point)*
B: **RADARKONTAKT** *(Position)*	G: **RADAR CONTACT** *(significant point)*
B: **BLEIBEN SIE VMC**	G: **MAINTAIN VMC**
B: **ACHTEN SIE AUF SICHERHEITSMINDESTHÖHE / HINDERNISFREIHEIT**	G: **OBSERVE MINIMUM SAFE HEIGHT / OBSTACLE CLEARANCE**
B: **EMPFEHLE** *LINKS- / RECHTSKURVE* **STEUERKURS** (drei Ziffern)	G: **SUGGEST** *LEFT / RIGHT TURN* **HEADING** (three digits)
B: **NAVIGATORISCHE UNTERSTÜTZUNG BEENDET ÜBERNEHMEN SIE EIGENNAVIGATION POSITION** (Positionsangabe oder navigatorische Hinweise)	G: **NAVIGATIONAL ASSISTANCE TERMINATED** RESUME OWN NAVIGATION POSITION (position or navigational information)

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle	A – Aircraft radio station
B – Bodenfunkstelle	G – Ground radio station

8.4 Anweisung zum Schalten des Transponders
To instruct setting of transponder

B: **RESET SQUAWK** *(Mode)* (Code)
G: **RESET SQUAWK** *(mode)* (code)

L: **RESETTING** (Code)
A: **RESETTING** (code)

B: **BESTÄTIGEN SIE SQUAWK**
G: **CONFIRM SQUAWK**

L: **SQUAWK** (Code)
A: **SQUAWKING** (code)

B: **SQUAWK** (nach Bedarf gefolgt von)
– **IDENT**
– **CHARLIE**
– **STANDBY**

G: **SQUAWK** (followed as necessary by)
– **IDENT**
– **CHARLIE**
– **STANDBY**

B: **STOP SQUAWK**
G: **STOP SQUAWK**

8.5 VFR-Übungsanflug
VFR Practice Approach

L: **ERBITTE** (Art des IFR-Anfluges) **ÜBUNGSANFLUG VFR**
A: **REQUEST** (type of IFR approach) **PRACTICE APPROACH VFR**

B: (Art des IFR-Anfluges) **ÜBUNGSANFLUG VFR GENEHMIGT /** NICHT GENEHMIGT
G: (type of IFR approach) **PRACTICE APPROACH VFR APPROVED / NOT APPROVED**

9. Flüge in Zonen mit Funkkommunikationspflicht (RMZ)
Flights in Radio Mandatory Zones (RMZ)

9.1 Einflug in die RMZ
Entering RMZ

L: (Lfz.-Muster) (Position) (Flugregeln) (Ziffern) **FUSS, WERDE IN RMZ EINFLIEGEN / WERDE RMZ DURCHFLIEGEN** (Flugstrecke)
ZUR LANDUNG
IN (Flugplatz)

A: :(type of aircraft) (position) (flight rules) (figures) **FEET, WILL ENTER RMZ / WILL CROSS RMZ** (route)
(instrument approach procedure)
FOR LANDING
AT (aerodrome)

9.2 Verlassen der RMZ
Leaving RMZ

L: **VERLASSE RMZ** (Position) (Ziffern) **FUSS**
A: **LEAVING RMZ** (position) (figures) **FEET**

Anmerkung: Die Sprechfunkmeldungen sind auch für den Fall abzugeben, dass seitens der Bodenfunkstelle keine Antwort erfolgt.
Note: The radiotelephony reports shall also be made if the aeronautical ground station does not answer.

10. Aufheben und Schließen des Flugplanes
Cancelling and closing of flight plan

10.1 Aufheben
Cancelling

L: **ICH HEBE MEINEN FLUGPLAN AUF**
A: **CANCELLING MY FLIGHT PLAN**

B: **FLUGPLAN AUFGEHOBEN UM** (Zeit)
G: **FLIGHT PLAN CANCELLED AT** (time)

Anmerkung: Der Flugplan ist aufgehoben, Landemeldung nicht erforderlich.
Note: Flight plan is cancelled, report of arrival not necessary.

10.2 Aufheben des IFR-Teiles des Flugplans
Cancelling the IFR part of the flight plan

A: **CANCELLING** *MY* **IFR** *FLIGHT*

G: **IFR** *FLIGHT* **CANCELLED AT** (time) *(instructions)*

G: **UNABLE TO ACCEPT CANCELLATION** *DUE TO (reason)*

Anmerkung: Der IFR-Teil des Flugplans ist aufgehoben, der VFR-Teil besteht immer noch. Landemeldung erforderlich.
Note: The IFR part of the flight plan is cancelled, the VFR part is still valid. Report of arrival required.

10.3 Schließen des Flugplans
Closing of flight plan

L: *LANDEZEIT (Ziffern)* **ERBITTE SCHLIESSUNG MEINES FLUGPLANS**
A: *LANDING TIME (figures)* **REQUEST TO CLOSE** MY FLIGHT PLAN

B: **FLUGPLAN GESCHLOSSEN UM** (Ziffern)
G: **FLIGHT PLAN CLOSED AT** (figures)

Anmerkung: Anstelle der Landemeldung kann die Schließung des Flugplans durch die Übermittlung der voraussichtlichen Landezeit erfolgen, sofern das Luftfahrzeug sich bereits in der Platzrunde befindet und die Landung sichergestellt erscheint.
Note: Instead of the report of arrival the flight plan may be closed by transmission of the estimated time of landing, provided the air craft is already in the traffic circuit and a safe landing may be expected.

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle	A – Aircraft radio station
B – Bodenfunkstelle	G – Ground radio station

11. NOTVERFAHREN
EMERGENCY PROCEDURES

11.1 Funkausfall
Radio failure

B: **FALLS SIE HÖREN BESTÄTIGEN SIE DURCH WACKELN / EINSCHALTEN DER LANDESCHEINWERFER**
G: **IF YOU READ ROCK YOUR WINGS / SHOW LANDING LIGHTS**

B: **FALLS SIE HÖREN DREHEN SIE LINKS / RECHTS STEUERKURS** (drei Ziffern) **FÜR** (Zeitmaximum 2 Minuten) **MINUTE(N) / SEKUNDEN**
G: **IF YOU READ TURN LEFT / RIGHT HEADING** (three digits) **FOR** (maximum time 2 minutes) **MINUTE(S) / SECONDS**

B: (Manöver) / **SQUAWK BEOBACHTET** *POSITION (Position)* **WERDE MIT RADARKONTROLLE FORTFAHREN**
G: (manoeuvre) / **SQUAWK OBSERVED** *POSITION (significant point)* **WILL CONTINUE RADAR CONTROL**

B: **FALLS FUNKVERBINDUNG UNTERBROCHEN** (Anweisungen)
G: **IF RADIO CONTACT LOST** (instructions)

B: **FALLS KEINE SENDUNG EMPFANGEN WURDE FÜR** (Ziffer(n)) **MINUTE(N) / SEKUNDEN** (Anweisungen)
G: **IF NO TRANSMISSIONS RECEIVED FOR** (number) **MINUTES / SECONDS** (instructions)

B: **ANTWORT NICHT EMPFANGEN** (Anweisungen)
G: **REPLY NOT RECEIVED** (instructions)

B: **FALLS SIE HÖREN** (Anweisungen)
G: **IF YOU READ** (instructions)

11.1.1 Blindsendung
Blind transmission

B: **BLINDSENDUNG** (Anweisungen/Information)
G: **TRANSMITTING BLIND** (instructions/information)

11.2 Notsinkflug
Emergency descent

A: **EMERGENCY DESCENT** (intentions/actions)

G: **ATTENTION ALL AIRCRAFT IN THE VICINITY OF / AT** (unit) **IN THE VICINITY OF / AT** (significant point or location) **EMERGENCY DESCENT IN PROGRESS FROM** (level) (followed as necessary by specific instructions, clearances, traffic information, etc.)

Anmerkung: Diese Meldung wird im Falle eines Notsinkflugs auf Kontroll- und ggf. auf Fluginformationsfrequenz ausgestrahlt.
Note: In the event of an emergency descent, this message will be broadcast on control and, if necessary, on flight information frequency.

11.3 Verfahren bei Ausfall des Kurskreisels
No gyro procedures

G: **THIS WILL BE A NO GYRO VECTOR FOR** (type of approach) **TO** (runway or other limit) **MAKE ALL TURNS RATE ONE / HALF/** (number) **DEGREES PER SECOND START AND STOP ALL TURNS ON THE COMMAND NOW**

G: **TURN LEFT / RIGHT NOW**

G: **STOP TURN NOW**

11.3.1 Nach Erreichen des Endanflugs
When established on final

G: **MAKE ALL TURNS RATE HALF**

11.4 Transponderschaltung
Transponder setting

11.4.1 Wenn der Notfallcode gesendet werden soll
To request emergency code

G: **SQUAWK MAYDAY / *CODE SEVEN SEVEN ZERO ZERO***

11.5 Treibstoffschnellablass unter FL 130 (FL 160 im Alpengebiet)
Fuel dumping below FL 130 (FL 160 in the alpine area)

B: **AN ALLE** (Bodenfunkstelle) **VORSICHT TREIBSTOFFSCHNELL-ABLASS WIRD DURCHGEFÜHRT VON** (Lfz.-Muster) **ÜBER** (Position) **MIT KURS** (Richtung) **VON** (Flughöhe) **DER LUFTRAUM BIS 10 MEILEN UM DAS GEBIET DES TREIBSTOFFSCHNELL-ABLASSES IST ZU MEIDEN**
G: **ALL STATIONS** (unit) **USE CAUTION FUEL DUMPING IN PROGRESS BY** (type of aircraft) **AT** (significant point) **ON COURSE** (direction) **FROM** (level) **AVOID FLIGHT WITHIN 10 MILES OF FUEL DUMPING AREA**

B: **AN ALLE** (Bodenfunkstelle) **TREIBSTOFFSCHNELLABLASS WURDE DURCHGEFÜHRT ÜBER** (Position) **VON** (Flughöhe) **DIESES GEBIET IST BIS** (Zeit) **ZU MEIDEN**
G: **ALL STATIONS** (unit) **FUEL DUMPING HAD BEEN IN PROGRESS AT** (significant point) **FROM** (level) **AVOID THIS AREA UNTIL** (time)

11.6 Unterstützung von VFR-Flügen in navigatorischen Schwierigkeiten
Assistance for VFR flights encountering navigational difficulties

L: **HABE ORIENTIERUNGSVERLUST ERBITTE UNTERSTÜTZUNG**
A: **LOSS OF POSITION REQUEST ASSISTANCE**

B: **ERBITTE VERBLEIBENDE FLUGZEIT**
G: **REQUEST REMAINING FLIGHT TIME**

B: **KÖNNEN SIE NACH SICHT WEITERFLIEGEN**
G: **ARE YOU ABLE TO CONTINUE VISUALLY**

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle	A – Aircraft radio station
B – Bodenfunkstelle	G – Ground radio station

B: **SIE KÖNNEN AUF** (Ziffern) **FUSS / FLUGFLÄCHE** (Ziffern) **SINKEN**

G: **YOU MAY DESCEND** (figures) **FEET / FLIGHT LEVEL** (figures)

B: **EMPFEHLE** (Ziffern) **GRAD NACH LINKS / RECHTS ZU DREHEN**

G: **SUGGEST TO TURN** (figures) **DEGREES TO THE LEFT / RIGHT**

11.7 Ausfall von Radar
Radar equipment degradation

B: **SEKUNDÄRRADAR AUSGEFALLEN** (weitere Information wie benötigt)

G: **SECONDARY RADAR OUT OF SERVICE** (appropriate information as necessary)

B: **PRIMÄRRADAR AUSGEFALLEN** (weitere Information wie benötigt)

G: **PRIMARY RADAR OUT OF SERVICE** (appropriate information as necessary)

11.8 Sprechgruppen für Warnanzeigen
Alerting phraseologies

11.8.1 Warnanzeige für Unterschreitung der Mindestflughöhe
Low level warning

G: **LOW ALTITUDE WARNING CHECK YOUR ALTITUDE IMMEDIATELY QNH** (number) *MINIMUM FLIGHT ALTITUDE IS (altitude)*

11.8.2 Warnanzeige für Bodenannäherung
Terrain alert

G: **TERRAIN ALERT** (suggested pilot action, if possible)

11.8.3 Warnanzeige für Luftfahrzeugannäherung
Collision alert

G: **COLLISION ALERT** (appropriate information or instructions, as necessary)

11.8.4 Minimum fuel Warnung
Minimum fuel warning

A: **MINIMUM FUEL**

G: **ROGER NO DELAY EXPECTED / EXPECT** (delay information)

11.9 Übertragbare Krankheiten
Communicable disease

A: **REQUEST THE FOLLOWING INFORMATION ABOUT SUSPECTED CASE(S) OF COMMUNICABLE DISEASE ON BOARD THIS AIRCRAFT TO BE FORWARDED. ADVISE READY TO COPY**

G: **READY TO COPY**

A: **ADVISE** (destination aerodrome) **TOWER THAT** (call sign), **DEPARTURE AERODROME** (departure aerodrome) **ESTIMATING** (destination aerodrome) **AT** (estimated time of arrival) **PERSONS ON BOARD** (number) **REPORTING** (number) **CASE(S) OF COMMUNICABLE DISEASE ON BOARD**

G: **ROGER**

12. BETRIEB VON UNBEMANNTEN LUFTFAHRTSYSTEMEN AUF UND IN DER DIREKTEN NÄHE VON KONTROLLIERTEN FLUGPLÄTZEN
OPERATIONS OF UNMANNED AIRCRAFT SYSTEMS AT AND IN THE DIRECT VICINITY OF CONTROLLED AERODROMES

12.1 Herstellung der Sprechfunkverbindung
Establishing radio telephony communications

L: (Ortsangabe) **TURM, UAS** (Name)

A: (Location) **TOWER, UAS** (name)

B: **UAS** (Name), (Ortsangabe) **TURM**

G: **UAS** (name), (location) **TOWER**

Anmerkung: Der „Name“ des UAS (beispielsweise Ort, Firma, Organisation oder Missionsname) wird im Zuge der schriftlichen Beantragung der Vorabfreigabe zwischen Platzkontrolle und Steuerer festgelegt.
Note: The „name“ of UAS (e.g. location, company, organisation or name of mission) will be prescribed in a written proposal for the approval between the aerodrome control unit and the UAS pilot.

12.2 Flugverkehrskontrollfreigabe
Air traffic control clearance

L: (Position) **ERBITTE ABFLUG** (Position/Flugrichtung) / (Flughöhe) / (Flugdauer) *VORRANG (Begründung)*

A: (Position) **REQUEST DEPARTURE** (position/direction) / (level)/ (flight duration) *PRIORITY (reason)*

B: **FLUG** (Position/Flugrichtung)/ (Flughöhe) / (Flugdauer) **GENEHMIGT, MELDEN SIE BEENDIGUNG DES FLUGES**

G: **FLIGHT** (position/direction) / (level) / (flight duration) **APPROVED, REPORT TERMINATION OF FLIGHT**

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle	A – Aircraft radio station
B – Bodenfunkstelle	G – Ground radio station

12.3 Änderung der Flugverkehrskontrollfreigabe
Change of air traffic control clearance

L: (Position) **ERBITTE ÄNDERUNG** (Flugroute) / (Flughöhe) / (Flugdauer)	A: (Position) **REQUEST CHANGE OF** (route) / (level) / (flight duration)
B: (Flugroute) / (Flughöhe) / (Flugdauer) **GENEHMIGT**	G: (Route) / (level) / (flight duration) **APPROVED**
B: *AUFGRUND WETTERÄNDERUNG / VERKEHR / VORRANGVERKEHR* **FLUG NICHT WEITER MÖGLICH, LANDEN SIE JETZT**	G: *DUE TO WEATHER CHANGE / TRAFFIC / PRIORITY TRAFFIC* **FLIGHT NOT LONGER APPROVED, LAND IMMEDIATELY**
L: **LANDE / GELANDET**	A: **LANDING / LANDED**

12.4 Beendigung des Fluges
Termination of flight

L: **UAS** (Name), *(Position)*, **FLUG BEENDET**	A: **UAS** (Name), *(position)*, **FLIGHT TERMINATED**
B: *VERSTANDEN*, **VERLASSEN DER FREQUENZ GENEHMIGT**	G: *ROGER*, **APPROVED TO LEAVE FREQUENCY**
L: **VERLASSE FREQUENZ**	A: **LEAVING FREQUENCY**

12.5 Ablehnung von Flugverkehrskontrollfreigaben
Denial of air traffic control clearances

B: **NEGATIV / NICHT GENEHMIGT AUFGRUND FEHLENDER VORANMELDUNG / AUFGRUND VERKEHR / AUFGRUND VORRANGVERKEHR / AUFGRUND WETTER** *ERWARTEN SIE GENEHMIGUNG UM (Zeit) / IN (Minuten)*	G: **NEGATIVE / NOT APPROVED DUE TO MISSING NOTICE IN ADVANCE / TRAFFIC / PRIORITY TRAFFIC / WEATHER** *EXPECT APPROVAL AT (time) / IN (minutes)*

12.6 Meldung bei Kontrollverlust
Notification in case of loss of control

L: **UAS** (Name) **KONTROLLVERLUST, UAS ABSTURZ** (Position) / **UAS BEWEGT SICH IN** (Flugrichtung), (Flughöhe)	A: **UAS** (Name) **LOSS OF CONTROL, UAS CRASHED** (Position) / **UAS MOVING IN** (direction), (level)

Anmerkung: Als „direkte Nähe von Flugplätzen“ wird der Bereich zwischen der Umzäunung des Flugplatzes und einer Entfernung von 1,5 Kilometern von der Umzäunung definiert.
Note: “Direct vicinity of aerodrome” is defined as the surrounding aerodrome fence and the distance of 1.5 kilometers to the fence.

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Verfahren bei Ausfall der Funkverbindung

(Grundlage NfL 1-1893-20)

I. Allgemeines

Bei Ausfall der Funkverbindung während eines Fluges, für den Funkverbindung vorgeschrieben ist, sind die nachfolgenden Funkausfallverfahren anzuwenden:

II. Flüge in Sichtwetterbedingungen

1) Richtet sich der Flug nach Instrumentenflugregeln in Sichtwetterbedingungen oder nach Sichtflugregeln und hat Hörbereitschaft zu halten oder ist zu Schaltung eines Transponder-Codes Mode A verpflichtet, hat der Luftfahrzeugführer:

1. Transponder-Code Mode A 7600 zu schalten, sofern möglich; und

2. den Flug unter Sichtwetterbedingungen fortzusetzen; und

3. auf dem nächstgelegenen geeigneten Flugplatz zu landen; und

4. der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle schnellstmöglich die Landezeit zu übermitteln.

Erscheint dieses Verfahren bei einem Flug nach Instrumentenflugregeln nicht durchführbar, hat der Luftfahrzeugführer das Verfahren nach Absatz III anzuwenden.

anzuwenden.

2) Ein Luftfahrzeug darf nach Sichtflugregeln nur in eine Kontrollzone einfliegen, wenn der Pilot vorher eine entsprechende Flugverkehrskontrollfreigabe erhalten hat oder eine Landung auf einem Flugplatz innerhalb der Kontrollzone aus flugbetrieblichen Gründen unumgänglich wird.

3) Tritt Funkausfall bei einem VFR-Flug

1. vor Einflug in Lufträume der Klassen C oder D (nicht Kontrollzone) ein, sind diese Lufträume unbeschadet einer bereits erhaltenen Einflugfreigabe zu meiden;

2. innerhalb der Lufträume der Klasse C oder Klasse D (nicht Kontrollzone) ein, hat der Luftfahrzeugführer diesen Luftraum unter Einhaltung der Sichtflugregeln gemäß Anhang SERA.5005 Buchstabe a der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 auf dem kürzesten Wege zu verlassen und auf dem nächsten geeigneten Flugplatz zu landen.

III. Flüge in Instrumentenwetterbedingungen

1) Richtet sich der Flug nach Instrumentenflugregeln in Instrumentenwetterbedingungen oder erscheint das Verfahren nach Nummer II Abs. 1 bei einem Flug nach Instrumentenflugregeln aus Sicherheits oder zwingenden flugbetrieblichen Gründen nicht durchführbar, hat der Luftfahrzeugführer:

1. den Transponder auf Code 7600 zu schalten; und

2. für einen Zeitraum von 7 Minuten die zuletzt zugewiesene Geschwindigkeit und Flughöhe oder die IFR-Mindestreiseflughöhe beizubehalten. Ist die IFR-Mindestreiseflughöhe höher als die zuletzt zugewiesene Flughöhe, ist auf die IFR-Mindestreiseflughöhe zu steigen. Der Zeitraum von 7 Minuten beginnt zum Zeitpunkt:

a) des Erreichens der zuletzt zugewiesenen Flughöhe oder der IFR-Mindestreiseflughöhe, oder

b) des Transponder-Codewechsels auf 7600;

je nachdem welcher Zeitpunkt später liegt.

3. nach dem Zeitraum von 7 Minuten Flughöhe und Geschwindigkeit gemäß dem aufgegebenen Flugplan anzupassen;

4. bei Radarführung oder seitlich versetzter Führung bei RNAV ohne eine zeitlich oder örtliche Freigabegrenze, auf dem kürzesten Weg und nicht später als am nächsten signifikanten Punkt zu der nach dem geltenden Flugplan gültigen Flugstrecke zurückzukehren. Die IFR-Mindestreiseflughöhe ist hierbei in Betracht zu ziehen;

Radio Communication Failure Procedures

(Based on NfL 1-1893-20)

I. General

In the case of radio communication failure during a flight for which radio communication is prescribed, the following radio communication failure procedures shall be applied.

II. Flights in visual meteorological conditions (VMC)

1) If the flight is conducted under instrument flight rules in visual meteorological conditions or under visual flight rules and is obliged to maintain air-ground voice communication watch or to set the transponder code to Mode A, the pilot shall

1. set the transponder code to Mode A 7600, if possible; and

2. continue to fly in visual meteorological conditions; and

3. land at the nearest suitable aerodrome; and

4. report his arrival time by the most expeditious means to the appropriate ATC unit.

Should this procedure not be possible for a flight under instrument flight rules, the pilot shall apply the procedure in paragraph III.

2) An aircraft on a VFR flight may only enter a control zone if the pilot has previously received a corresponding ATC clearance or if, due to operational reasons, a landing at an aerodrome within the control zone is unavoidable.

3) If radio communication fails on a VFR flight:

1. prior to entering airspace Class C or D (not control zone), the pilot shall avoid these airspaces irrespective of whether he has already received an entry clearance;

2. within airspace class C or class D (not control zone), the pilot shall leave the airspace on the shortest route in compliance with visual flight rules in accordance with SERA.5005(a) of Commission Implementing Regulation (EU) No. 923/2012 and land on the nearest suitable aerodrome.

III. Flights in instrument meteorological conditions

1) If the flight is conducted under instrument flight rules in instrument meteorological conditions or if the procedure in item II para 1 is not possible for a flight under instrument flight rules for safety or urgent operational reasons, the pilot shall

1. set the transponder code to Mode A 7600; and

2. maintain the last assigned speed and level or the minimum IFR cruising level for a period of 7 minutes. If the minimum IFR cruising level is higher than the last assigned level, the pilot shall climb to the minimum IFR cruising level. The period of 7 minutes commences:

a) when the last assigned level or minimum IFR cruising level is reached; or

b) when the transponder code is set to Mode A 7600;

whichever is later;

3. after a period of 7 minutes, adjust level and speed in accordance with the filed flight plan;

4. when being radar vectored or proceeding offset using RNAV without a temporal or local clearance limit, proceed in the most direct manner possible to rejoin the current flight plan route no later than at the next significant point, taking into consideration the applicable minimum IFR cruising level.

5. den Flug nach der geltenden Flugplanstrecke zu einem geeigneten Anfangsanflugfix des Zielflugplatzes fortzusetzen
und

a) über diesem Anfangsanflugfix bis zum Zeitpunkt des zuletzt oder nahe des zuletzt erhaltenen und bestätigten voraussichtlichen Anflugzeitpunktes; oder

b) falls ein voraussichtlicher Anflugzeitpunkt nicht erhalten und bestätigt wurde, bis zum Zeitpunkt der oder so nahe wie möglich zu der voraussichtlichen Ankunftszeit des geltenden Flugplans

zu halten bevor der Sinkflug begonnen wird.

6. ein für das Anfangsanflugfix festgelegtes Instrumentenanflugverfahren durchzuführen; und sofern möglich, innerhalb von 30 Minuten:

a) nach der letzten erhaltenen und bestätigten Ankunftszeit; oder

b) der voraussichtlichen Ankunftszeit des geltenden Flugplans

zu landen, je nachdem welcher Zeitpunkt später liegt.

7. falls eine Landung nicht durchführbar ist, zum Ausweichflugplatz zu fliegen.

2) Erscheint aus Sicherheits- oder zwingenden flugbetrieblichen Gründen der Weiterflug zum ursprünglichen Zielflugplatz nicht durchführbar, kann, abweichend von Nummer III Abs. 1 Ziffer 5., zu einem anderen, geeignet erscheinenden Flugplatz ausgewichen werden. Dabei ist auf einer veröffentlichten Streckenführung zu einem für diesen Flugplatz festgelegten Anfangsanflugfix zu fliegen. Die weiteren in Nummer III Abs. 1 vorgeschriebenen Verfahren sind - soweit anwendbar - zu befolgen.

3) Wird bei einem Flugregelwechsel von Instrumenten- zu Sichtflugregeln (IFR / VFR) die Freigabegrenze erreicht und kann der Flug nicht wie beabsichtigt unter Einhaltung der Sichtflugregeln gemäß Anhang SERA.5005 Buchstabe a der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 fortgesetzt werden, ist nach Absatz III (1) Nr. 7 oder (2) zu verfahren.

4) Im Flugplan aufgeführte Teilabschnitte zu Übungszwecken (z.B. Anflüge oder Warteverfahren), für deren Durchführung eine besondere Flugverkehrskontrollfreigabe noch nicht erteilt worden ist, sind bei Funkausfall nicht mehr Bestandteil des geltenden Flugplans.

IV. Funkausfallverfahren in besonderen Fällen

Allgemeine Regelungen

1. Flüge auf Verbindungsstrecken zum Endanflug (Transition to Final Approach, Overlay to Radar Vector Pattern)

a) Nach Erhalt einer "TRANSITION" Freigabe:

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600 und Fortsetzung des Fluges gemäß lateraler und vertikaler Beschreibung des Verfahrens einschließlich enthaltener Geschwindigkeitsvor-gaben mit anschließendem Endanflugteil eines veröffentlichten Standard-Instrumenten-Anflugverfahrens.

b) Nach Erhalt einer "DIRECT TO (waypoint)" oder "VIA (waypoint)…"-Freigabe ohne Anschlussfreigabe:

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600 und Fortsetzung des Fluges über den (die) freigegebenen Wegpunkt(e) und den sich daran anschließenden. Teil der Verbindungsstrecke zum Endanflug, einschließlich enthaltener Geschwindigkeits- und Höhenvorgaben mit anschließendem Endanflugteil eines veröffentlichten Standard-Instrumenten-Anflugverfahrens.

Besondere, flugplatzspezifische Regelungen

1. Verkehrsflughafen Frankfurt am Main

1.1 Flüge auf Flächennavigations-Einflugstrecken zum Verkehrsflughafen Frankfurt am Main mit der Anforderung RNAV-1, ausgehend von EMPAX

5. proceed according to the current flight plan route to an appropriate initial approach fix serving the destination aerodrome and

a) hold over this initial approach fix until, or as close as possible to, the expected approach time last received and acknowledged;or

b) if no expected approach time has been received and acknowledged, hold until or as close as possible to the estimated time of arrival resulting from the current flight plan before commencing descent.

6. conduct an instrument approach procedure established for the initial approach fix; and land, if possible, within 30 minutes:

a) of the time of arrival last received and acknowledged; or

b) of the estimated time of arrival resulting from the current flight plan,

whichever is later.

7. fly to the alternate aerodrome if a landing is not possible.

2) If, due to safety or urgent operational reasons, it seems impossible to the pilot to continue to the original destination aerodrome, he may divert to another suitable aerodrome, in deviation from item III para 1(5). In this case, he shall fly on a published routing to an initial approach fix established for this aerodrome. Furthermore, he shall comply with the procedures in item III para 1 as far as applicable.

3) If a pilot changing flight rules from instrument to visual flight rules (IFR / VFR) reaches his clearance limit and is unable to continue his flight as intended in compliance with visual flight rules in accordance with SERA.5005 (a) of Commission Implementing Regulation (EU) No. 923/2012, he shall proceed according to paragraph III(1)(7) or III(2).

4) In the case of radio communication failure, route segments indicated in the flight plan for training purposes (e.g. approaches or holding procedures), for which a special ATC clearance has not yet been issued, are no longer considered an integral part of the current flight plan.

IV. Radio communication failure procedures in special cases

General regulations

1. Flights on transition to final approach (Overlay to radar vector pattern)

a) After receiving a "TRANSITION" clearance:

Immediate setting of transponder code to Mode A 7600 and continuation of the flight in accordance with the lateral and vertical description of the procedure including the charted speed instructions, followed by a final approach segment of a published standard instrument approach procedure.

2. After receiving a "DIRECT TO (waypoint)" or "VIA (waypoint)..." clearance without follow-up clearance:

Immediate setting of transponder code to Mode A 7600 and continuation of the flight via the cleared waypoint(s) and the subsequent part of a transition to final approach including the charted speed and level instructions, followed by a final approach segment of a published standard instrument approach procedure.

Special regulations specific to the airport

1. Frankfurt am Main Airport

1.1 Flights on area navigation arrival routes to Frankfurt Main Airport with RNAV-1 requirement, starting from EMPAX

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

a) Vor Erreichen von SPESA und falls EMPAX-Einflugstrecke im Flugplan angegeben ist

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

Fortsetzung des Fluges auf der EMPAX-Einflugstrecke unter Erfliegen und Beibehaltung der zuletzt zugewiesenen Flugfläche.

aa) Falls bereits eine Freigabe nach FL100 erteilt wurde, ist der Flugweg gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung der EM PAX-Einflugstrecke fortzusetzen.

bb) Anderenfalls ist in das Warteverfahren bei SPESA einzufliegen, auf FL100 zu sinken und anschließend der Flugweg unverzüglich gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung auf der EMPAX-Einflugstrecke fortzusetzen. Die vertikale Verfahrensbeschreibung ergibt sich aus den an den Wegpunkten veröffentlichten Höhen.

b) Nach Passieren von SPESA

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

Fortsetzung des Fluges auf der EMPAX-Einflugstrecke gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung bis zum Anfangsanflugfix DF644 / DF616 oder entlang vorher freigegebener Wegpunkte unter Beibehaltung der veröffentlichten vertikalen Verfahrensbeschreibung. Unverzügliches Durchführen des Anflugverfahrens ILS Z RWY 07R / ILS RWY 25L über die Endanflugfixe ROBSA / LEDKI. Die vertikale Verfahrensbeschreibung ergibt sich aus den an den Wegpunkten veröffentlichten Höhen.

Falls eine Landung ·auf der Piste 07R / 25L nicht möglich oder diese geschlossen ist, ist das für das jeweilige ILS-Anflugverfahren veröffentlichte Standard-Fehlanflugverfahren einzuleiten und anschließend das Anflugverfahren ILS RWY 07C / 25C zu nutzen.

1.2. Flüge auf Flächennavigations-Einflugstrecken zum Verkehrsflughafen Frankfurt am Main mit der Anforderung RNAV-1, ausgehend von ASPAT und PETIX

a) Vor Erreichen von SPESA und falls ASPAT- oder PETIX- Einflugstrecke im Flugplan angegeben ist:

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

Fortsetzung des Fluges auf der jeweiligen Einflugstrecke unter Erfliegen und Beibehaltung der zuletzt zugewiesenen Flugfläche.

aa) Falls bereits eine Freigabe nach FL110 erteilt wurde, ist der Flugweg gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung der jeweiligen· Einflugstrecke fortzusetzen.

bb) Anderenfalls ist in das Warteverfahren bei SPESA einzufliegen, auf FL110 zu sinken und anschließend der Flugweg unverzüglich gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung auf der jeweiligen Einflugstrecke fortzusetzen. Die vertikale Verfahrens-beschreibung ergibt sich aus den an den Wegpunkten veröffentlichten Höhen.

b) Nach Passieren von SPESA:

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

Fortsetzung des Fluges auf der.jeweiligen Einflugstrecke gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung bis zum Anfangsanflugfix DF644 / DF616 oder entlang vorher freigegebener Wegpunkte unter Beibehaltung der veröffentlichten vertikalen Verfahrensbeschreibung. Unverzügliches Durchführen des Anflugverfahrens ILS Z RWY 07R / ILS RWY 25L über die Endanflugfixe ROBSA / LEDKI. Die vertikale Verfahrensbeschreibung ergibt sich aus den an den Wegpunkten veröffentlichten Höhen.

Falls eine Landung auf der Piste 07R / 25L nicht möglich oder diese geschlossen ist, ist das für das jeweilige ILS-Anflugverfahren veröffentlichte Standard-Fehlanflugverfahren einzuleiten und anschließend das Anflugverfahren ILS RWY 07C / 25C zu nutzen.

a) Before reaching SPESA and if EMPAX arrival route is indicated in the flight plan

Immediately set transponder code to Mode A 7600.

Continue the flight along the EMPAX arrival route while reaching and maintaining the last assigned flight level.

aa) If a clearance to FL100 has been issued, continue the flight in line with the lateral and vertical procedure description of the EM PAX arrival route.

bb) Otherwise, intercept the holding procedure at SPESA, descend to FL100 and, subsequently, continue the flight path on the EMPAX arrival route in line with the lateral and vertical procedure description. The vertical procedure description is defined by the altitudes published for the waypoints.

b) After passing SPESA

Immediately set transponder code to Mode A 7600.

Continue the flight on the EMPAX arrival route in line with the lateral and vertical procedure description up to the initial approach fix DF644 / DF616 or along previously cleared waypoints while maintaining the published vertical procedure description. Immediately conduct the approach procedure ILS Z RWY 07R / ILS RWY 25L via the final approach fixes ROBSA / LEDKI. The vertical procedure description is defined by the altitudes published for the waypoints.

If it is not possible to land on runway 07R / 25L or the runway is closed, the standard missed approach procedure published for the relevant ILS approach procedure shall be initiated, then the ILS approach procedure for RWY 07C / 25C shall be used.

1.2. Flights on area navigation arrival routes to Frankfurt Main Airport with the RNAV-1 requirement, starting from ASPAT and PETIX.

a) Before reaching SPESA and if ASPAT or PETIX arrival route is indicated in the flight plan:

Immediately set transponder code to Mode A 7600.

Continue the flight along the relevant arrival route while reaching and maintaining the last assigned flight level.

aa) If a clearance to FL110 has been issued, continue the flight in accordance with the lateral and vertical procedure description of the relevant arrival route.

bb) Otherwise, intercept the holding procedure at SPESA, descend to FL110 and, subsequently, continue the flight path on the relevant arrival route in accordance with the lateral and vertical procedure description. The vertical procedure description is defined by the altitudes published for the waypoints.

b) After passing SPESA:

Immediately set transponder code to Mode A 7600.

Continue the flight on the relevant arrival route in accordance with the lateral and vertical procedure description until the initial approach fix DF644 / DF616 or along previously cleared waypoints while maintaining the published vertical procedure description. Immediately conduct the approach procedure ILS Z RWY 07R / ILS RWY 25L via the final approach fixes ROBSA / LEDKI. The vertical procedure description is defined by the altitudes published for the waypoints.

If it is not possible to land on runway 07R / 25L or the runway is closed, the standard missed approach procedure published for the relevant ILS approach procedure shall be initiated, then the ILS approach procedure for runway 07 C / 25 C shall be used.

2. 2. Verkehrsflughafen Leipzig/Halle, Flüge auf Flächennavigations-Einflugstrecken mit der Anforderung RNAV-1, ausgehend von YAWOY, LUXBO, KOJEC und GOXLI

a) Vor Erreichen von YAWOY, LUXBO, KOJEC und GOXLI und falls eine dieser
Einflugstrecken im Flugplan angegeben worden ist:

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

Wenn keine Freigabe zum Sinkflug auf oder unter FL080 erteilt wurde: Einflug in das Warteverfahren bei YAWOY, LUXBO, KOJEC oder GOXLI, auf FL080 sinken, danach weiter, wie beschrieben in b).

b) Nach Passieren von YAWOY, LUXBO, KOJEC und GOXLI:

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

Fortsetzung des Fluges auf der jeweiligen im Flugplan angegeben oder freigegebenen Einflugstrecke gemäß lateraler Verfahrensbeschreibung oder entlang vorher freigegebener Wegpunkte unter Beibehaltung der letzten freigegebenen Flughöhe. Beim Passieren von DP427 oder DP457 (Betriebsrichtung 26) bzw. von DP422 oder DP452 (Betriebsrichtung 08) sinken auf 5000 Fuß MSL bis zum DP429 oder DP459 (Betriebsrichtung 26) bzw. DP420 oder DP450 (Betriebsrichtung 08). Sodann (wenn diese Punkte bereits passiert wurden: sofort) eindrehen zum IAF JOGGA (Piste 26L) oder LOFTO (Piste 26R) bzw. SAHNU (Piste 08R) oder MOWOX (Piste 08L) und soweit erforderlich sinken auf die veröffentlichte Höhe eines geeigneten Standardanflugverfahrens, dieses mit dem Ziel der Landung durchführen.

Hinweis:

Soweit unmittelbar mit der Flugverfahrensfestlegung spezielle; vorrangig zu beachtende Regelungen für den Funkausfall getroffen wurden, sind diese in der jeweiligen Karte im Luftfahrthandbuch (AIP) mit veröffentlicht.

2. Leipzig Halle Airport, flights on area navigation arrival routes with the RNAV-1 requirement, starting from YAWOY, LUXBO, KOJEC and GOXLI

a) Before reaching YAWOY, LUXBO, KOJEC and GOXLI and if one of these arrival routes has been indicated in the flight plan:

Immediately set transponder code to Mode A 7600.

If no clearance for descent to or below FL080 has been issued: Enter into holding procedure at AWOY, LUXBO, KOJEC or GOXLI, descend to FL080, subsequently continue as described in b).

b) After passing YAWOY, LUXBO, KOJEC and GOXLI:

Immediately set transponder code to Mode A 7600.

Continue the flight on the relevant arrival route indicated in the flight plan or cleared in line with the lateral procedure description or along previously cleared waypoints while maintaining the last cleared flight level. On passing DP427 or DP457 (operating direction 26), or DP422 or DP452 (operating direction 08), descend to 5000 ft MSL until DP429 or DP459 (operating direction 26), or DP420 or DP450 (operating direction 08). After that (if these points have already been passed, immediately), turn toward IAF JOGGA (runway 26L) or LOFTO (runway 26R), or SAHNU (runway 08R) or MOWOX (runway 08L), and, if necessary, descend to the published level of a suitable standard approach procedure, conduct this procedure with the objective of landing.

Note:

If special priority regulations for radio failures were determined together with the flight procedures, these are to be published in the appropriate chart in the AIP.

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Lotse-Luftfahrzeugführer Data-Link-Kommunikation (Controller-Pilot Data Link Communication) (CPDLC)

1. Allgemeines

1.1 Die CPDLC-Anwendung (Lotse-Luftfahrzeugführer Data-Link-Kommunikation) ist ein Kommunikationsmittel zwischen Lotse und Luftfahrzeugführer, das Data Link zur Flugsicherungskommunikation verwendet. Diese Anwendung umfasst einen Katalog von Freigabe-/Informations-/Anforderungsmeldungselementen, die den beim Sprechfunk verwendeten Sprechgruppen entsprechen.

CPDLC-Dienste sind verfügbar für Luftfahrzeuge im gesamten deutschen oberen Luftraum.

In diesem Luftraum werden folgende CPDLC-Dienste vorgehalten:

DLIC (data link initiation capability)

ACL (ATC clearances and instructions)

ACM (ATC communications management)

AMC (ATC microphone check)

Die Nutzung von CPDLC (Controller Pilot Data Link) ist in diesem Luftraum strategischen Freigaben vorbehalten und wird nach Ermessen der Flugsicherung (ATC) durchgeführt.

In der Hannover-UIR (Maastricht-UAC) sind alle Flugzeugbesatzungen von CPDLC ausgerüsteten und Link 2000+ CRO "white listed" Luftfahrzeugen verpflichtet sich aus Sicherheitsgründen bei EDYY einzuloggen.

Falls der Luftfahrzeugführer oder die Flugsicherung der Meinung ist, dass CPDLC unter den gegebenen Umständen nicht weiter genutzt werden sollte, ist die Ausführung einzustellen oder zu beenden und dies der anderen Seite mittels Sprachkommunikation mitzuteilen.

Zur Steigerung der Akzeptanz und der Benutzung ist die zügige Bestätigung und Ausführung von allen Uplinks von großer Bedeutung.

1.2 Registrierung und White Listing von Luftfahrtunternehmen

Luftfahrtunternehmen, welche beabsichtigen, CPDLC in der Hannover-UIR durchzuführen, sollten sich mindestens 4 Wochen vor dem ersten zum AIRAC Datum geplanten Data-Link-Flug bei Eurocontrol Link 2000+ Central Reporting Office (CRO) registrieren lassen.

E-Mail: linkcro@eurocontrol.int

https://ext.eurocontrol.int/WikiLink/index.php/Main_Page

Auf der Frequenz sollen keine Nachfragen gestellt werden. Kontakt für operationelle Fragen:

Volker Stuhlsatz
Eurocontrol MAS-UAC
NL-6191 AC Maastricht-Airport
The Netherlands
Tel.: +31 43 366 1510
E-Mail: volker.stuhlsatz@eurocontrol.int

1.3 Flugplan

Luftfahrzeugführer haben die 24-Bit-Adresse des Luftfahrzeuges im Feld 18 des Flugplanes anzugeben (CODE/(hexadecimal). Um Future Air Navigation System FANS 1/A in Maastricht zu nutzen, ist es vorgeschrieben, das Luftfahrzeugkennzeichen (Registrierung) anzugeben.

1.4 Nutzung von CPDLC

Im Zuständigkeitsbereich von Maastricht UAC und Karlsruhe UAC haben Sprachkommunikation und Sprechfunkanweisungen stets Vorrang gegenüber Data-Link-Anweisungen. Eine Freigabe, welche durch einen Luftfahrzeugführer mittels CPDLC erbeten wurde, sollte mittels CPDLC erteilt werden. Eine Freigabe, welche durch einen Luftfahrzeugführer mittels Sprechfunk erbeten wurde, sollte mittels Sprechfunk erteilt werden.

Controller-Pilot Data Link Communications (CPDLC)

1. General

1.1. The CPDLC (Controller-Pilot Data Link Communications) application provides a means of communication between the controller and pilot using data link for air traffic control (ATC) communication. This application includes a set of clearance/information/request message elements that correspond to the phraseology used in radiotelephony.

CPDLC services are available for aircraft in the entire upper airspace of Germany.

The following CPDLC services are provided in this airspace:

DLIC (data link initiation capability)

ACL (ATC clearances and instructions)

ACM (ATC communications management)

AMC (ATC microphone check)

The use of CPDLC is reserved for strategic clearances in this airspace and is conducted at the discretion of ATC.

In Hannover UIR (Maastricht UAC), it is mandatory for flight crews of all CPDLC-equipped aircraft included on the Link 2000+ CRO white list to log on to EDYY for safety reasons.

If the pilot or ATC is of the opinion that CPDLC should no longer be used in the given circumstances, CDPLC shall be discontinued or terminated and the other party shall be informed about this by voice communication.

To increase acceptance and use of CPDLC, it is very important to confirm and execute all CPDLC uplinks promptly.

1.2 Registration and inclusion of air carriers on the white list

Air carriers wishing to conduct CPDLC in Hannover UIR shall register with the EUROCONTROL Link 2000+ Central Reporting Office (CRO) at least four weeks prior to the AIRAC date before their first planned flight using data link.

E-mail: linkcro@eurocontrol.int

https://ext.eurocontrol.int/WikiLink/index.php/Main_Page

No inquiries should be made on the frequency. Contact for operational questions:

Volker Stuhlsatz
Eurocontrol MAS UAC
NL-6191 AC Maastricht Airport
The Netherlands
Tel.: +31 43 366 1510
E-mail: volker.stuhlsatz@eurocontrol.int

1.3 Flight plan

Pilots shall file their 24-bit aircraft address in item 18 of their flight plan (CODE/(hexadecimal). To use Future Air Navigation System FANS 1/A in Maastricht, the aircraft's registration mark shall be submitted.

1.4 CPDLC use

In the area of responsibility of Maastricht UAC and Karlsruhe UAC, voice communication and radiotelephony instructions have priority over CPDLC instructions at all times. A clearance requested by the pilot via CPDLC should be issued via CPDLC. A clearance requested by the pilot via radiotelephony should be issued via radiotelephony.

Wenn der Lotse explizit zur Bestätigung einer CPDLC-Freigabe über Sprechfunk auffordert, sollte der Luftfahrzeugführer folgende Sprechgruppe verwenden:

Beispiel: "CALL SIGN - CONFIRMING CPDLC CLIMB FL 370".

Freigaben und Frequenzwechsel sind erst auszuführen, nachdem die Meldung WILCO gesendet wurde.

Falls Zweifel bezüglich einer Data-Link-Mitteilung bestehen, ist stets der Sprechfunkverkehr zu benutzen.

CPDLC-Austausch mit einer UAC (Karlsruhe oder Maastricht) darf nur durchgeführt werden, wenn das Luftfahrzeug unter der Kontrolle und Verantwortung der betreffenden UAC steht.

1.5 DLIC-Anmeldung (Log-on)

Die Data-Link-Adresse der Maastricht UAC lautet EDYY.

Alle mit Data Link und Link 2000+ CRO white listed Luftfahrzeuge, welche in die Maastricht-UAC einfliegen, sind verpflichtet, sich bei EDYY als sekundäres Kommunikationsmittel einzuloggen.

Dadurch wird die Flugsicherheit während Frequenzstörungen und -ausfällen, schlechtem Wetter, und Verkehrsüberlastungen erhöht, und die Konsequenzen eines LOST COM mitigiert.

Technische Data-Link-Fähigkeit wird den Fluglotsen in Maastricht angezeigt, die ausgerüstete Luftfahrzeuge entsprechend zum LOG ON anfordern werden.

Besonders zu verkehrsreichen Zeiten können Besatzungen Uplinks erwarten und werden gebeten, diese immer so schnell wie möglich mit WILCO zu bestätigen.

1.6 CPDLC-Dienste

1.6.1 FVK-Freigaben und -Anweisungen (ACL)

Die Luftfahrzeugführer können die beschriebenen Uplink-Meldungen über Data Link erhalten. Luftfahrzeugführer können über Data Link Flugflächenänderungen (Steigen oder Sinken) oder eine Freigabe direkt zu einem Punkt auf ihrer Strecke erbitten.

1.6.2 ATC Communication Management (ACM)

Der Luftfahrzeugführer hat auf eine FVK-Anweisung zum Frequenzwechsel mit WILCO zu antworten. Wenn der Luftfahrzeugführer diese Data-Link-Anweisung nicht befolgen kann, hat er die Flugverkehrskontrolle mittels Sprachkommunikation zu informieren.

Wenn ein Luftfahrzeug mittels Data Link an einen angrenzenden Sektor/Flugverkehrsdienststelle (ATSU) übergeben wurde, hat der Luftfahrzeugführer die Data-Link-Anweisung mit WILCO zu bestätigen und mit dem nächsten Sektor/ATSU über Sprechfunk auf der angegebenen Frequenz Kontakt aufzunehmen.

1.6.3 ATC Microphone Check (AMC)

Eine "Check Stuck Microphone"-Anweisung kann in Fällen, in welchen ein Luftfahrzeug unabsichtlich die Sprechfunkfrequenz blokkiert, von der Flugsicherung gesendet werden.

Bei FANS 1/A+ (Future Air Navigation System)-Luftfahrzeugen wird auf diese Anweisung eine Bestätigung mittels ROGER erwartet.

Falls sich die "Check Stuck Microphone"-Anweisung auf die Sprechfunkfrequenz bezieht, die gerade von dem Luftfahrzeugführer genutzt wird, soll überprüft werden, ob die Störung nicht von der eigenen Funkausrüstung verursacht wird. Falls die "Check Stuck Microphone"-Anweisung nicht mit der genutzten Sprechfunkfrequenz in Zusammenhang steht, besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

1.7 Einschränkungen hinsichtlich der Meldungen

Luftfahrzeugführer dürfen keine unformatierten Free-Text-Meldungen bei der CPDLC-Kommunikation mit Maastricht UAC und Karlsruhe UAC benutzen. Die Benutzung solcher Free-Text-Meldungen führt zu einer Fehlermeldung.

If the controller explicitly asks for a confirmation of a CPDLC clearance via radiotelephony, pilots should use the following phrase:

Example: "CALL SIGN - CONFIRMING CPDLC CLIMB FL 370".

Clearances and frequency changes shall not be executed until a WILCO message has been sent.

If there is any uncertainty about a data link message, voice communication shall always be used.

CPDLC exchanges with a UAC (Karlsruhe or Maastricht) may only be conducted when the aircraft is under the control and responsibility of that UAC.

1.5 DLIC log-on

The data link address for Maastricht UAC is EDYY.

All data-link-equipped aircraft included on the Link 2000+ CRO white list which enter Maastricht UAC airspace are required to log on to EDYY as a secondary means of communication.

This improves safety in air traffic during VHF frequency interference and failures, adverse weather and traffic congestion. It also mitigates the consequences of a LOST COM.

Data link capability is displayed on the screens at Maastricht; the controllers will request appropriately equipped aircraft to LOG ON.

Flight crews can expect to receive uplinks especially during periods of high traffic volume, and are requested to always confirm them as soon as possible with WILCO.

1.6 CPDLC services

1.6.1 ATC clearances and instructions (ACL)

Pilots may receive the uplink messages via data link. Pilots may request changes to flight levels (climb or descend) via data link or a direct clearance to a point on their route.

1.6.2 ATC communication management (ACM)

Pilots shall respond to an ATC instruction to change frequency with WILCO. If unable to comply with this data link instruction, the pilot shall revert to voice communication to inform ATC.

When an aircraft has been transferred by data link to an adjacent sector/ATSU, the pilot shall acknowledge the data link instruction with WILCO, and shall then contact the next sector/ATSU by voice communication on the frequency given.

1.6.3 ATC microphone check (AMC)

A "check stuck microphone" instruction may be sent by ATC in cases where an aircraft is inadvertently blocking the radio frequency.

Aircraft equipped for FANS 1/A+ (future air navigation system) are expected to respond to this instruction with ROGER.

If the "check stuck microphone" instruction relates to the radiotelephony frequency currently being used by the pilot, then the pilot shall check whether their radio equipment is causing the blockage. If the "check stuck microphone" instruction does not relate to the radiotelephony frequency being used, then no further action is required of the pilot.

1.7 Message restrictions

Pilots may not use free-format free-text messages when communicating with Maastricht UAC and Karlsruhe UAC via CPDLC. Use of such free-text messages will result in an error message.

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

1.8 CPDLC-Ausfall

Wenn CPDLC ausfällt und auf Sprachkommunikation zurückgegriffen wird, gelten alle offenen CPDLC-Meldungen als nicht zugestellt und der gesamte Dialog mit den offenen Meldungen ist erneut über Sprachkommunikation zu beginnen.

Falls der Luftfahrzeugführer oder die Flugverkehrskontrolle der Meinung ist, dass CPDLC unter den gegebenen Umständen nicht weiter genutzt werden sollte, ist die Ausführung einzustellen oder zu beenden und dies der anderen Seite mittels Sprachkommunikation mitzuteilen.

Im Fall einer geplanten Abschaltung oder eines unvorhergesehenen Ausfalls des CPDLC-Systems wird die Flugsicherung alle mit Data Link ausgerüsteten Luftfahrzeuge anweisen, zur Sprachkommunikation zurückzukehren. Bei einem bordseitigen Ausfall von CPDLC hat der Luftfahrzeugführer auf Sprachkommunikation umzuschalten und die Flugsicherung darüber zu informieren.

1.8 CPDLC failure

When CPDLC fails and communications revert to voice, all CPDLC messages outstanding shall be considered not delivered and the entire dialogue involving the messages outstanding shall be recommenced by voice.

If the pilot or ATC is of the opinion that CPDLC should no longer be used in the given circumstances, CDPLC shall be discontinued or terminated and the other party shall be informed about this by voice communication.

In the case of a scheduled shutdown or an unexpected failure of the CPDLC system, ATC will instruct all aircraft equipped with data link to return to voice communication. In the case of an onboard failure of CPDLC, the pilot shall return to voice communication and inform ATC.

1.9 CPDLC-Meldungen

Lotse oder Luftfahrzeugführer muss CPDLC-Meldungen unter Verwendung des festgelegten Meldungskatalogs bilden. Luftfahrzeugführer, die CPDLC nutzen, können folgende Uplink-Freigaben und -Anweisungen erwarten:

1.9 CPDLC messages

The controller or pilot shall construct CPDLC messages using the defined message set. Pilots using CPDLC can expect the following uplink clearances and instructions:

1.9.1 FVK-Uplink-Freigaben und -Anweisungen:

- PROCEED DIRECT TO (point)
- TURN (direction) HEADING (degrees)
- TURN (direction) (degrees)
- FLY HEADING (degrees)
- RESUME OWN NAVIGATION
- RESUME NORMAL SPEED
- SQUAWK (code)
- CLEARED (route. clearance)
- STATE TOP OF DESCENT
- CONTINUE PRESENT HEADING
- CLIMB TO (level)
- DESCENT TO (level)
- CLIMB TO REACH (level) BY
- DECENT TO REACH (level) BY
- CONTACT (unit name) (frequency)
- SQUAWK ident
- WHEN CAN YOU ACCEPT (level)
- MAINTAIN (speed)
- MAINTAIN PRESENT SPEED
- MAINTAIN (speed) OR GREATER
- MAINTAIN (level)
- MAINTAIN (speed) OR LESS
- CHECK STUCK MICROPHONE (frequency)
- CLEARED TO (pos.) VIA (rte. clearance)
- STATE PREFERRED LEVEL

1.9.1 ATC uplink clearances and instructions:

Luftfahrzeugführer, die CPDLC mit der Maastricht UAC oder Karlsruhe UAC verwenden, können folgende Downlink-Anfragen versenden:

REQUEST DIRECT TO
REQUEST CLIMB TO (level)
REQUEST LEVEL
REQUEST DESCENT TO (level)

Bei Nutzung von CPDLC beträgt die maximale Dialogdauer 120 Sekunden. CPDLC darf nur für zeitunkritische Anfragen verwendet werden, d.h. für Anfragen, die keine sofortige Reaktion des Lotsen erfordern. Dessen ungeachtet sind CPDLC Meldungen analog der Sprechfunkverfahren mit der geringstmöglichen Verzögerung zu beantworten. Wenn die Downlink-Anfrage wegen Überschreitung des Zeitlimits abgebrochen wird, sollte der Luftfahrzeugführer die Anfrage auch über Sprechfunk wiederholen.

Pilots using CPDLC with Maastricht UAC or Karlsruhe UAC can send the following downlink requests:

REQUEST DIRECT TO
REQUEST CLIMB TO (level)
REQUEST LEVEL
REQUEST DESCENT TO (level)

When using CPDLC, the maximum dialogue time is 120 seconds. CPDLC may only be used for non-time-critical requests, i.e. requests that do not require the immediate reaction of the controller. Nevertheless, as in radiotelephony, CPDLC messages shall be answered with the least possible delay. If the downlink request is cut off because the time limit was exceeded, the pilot should also repeat the request via radiotelephony.

1.10 FANS-1/A Nutzung in EDYY

FANS 1/A unterliegt starken Netzwerkverzögerungen und schwankenden Latenzzeiten. FANS-1/A-Besatzungen müssen im verkehrsreichen Luftraum der Kontrollzentrale UAC Maastricht bei den Uplink-Zeitstempeln besonders aufmerksam sein und dürfen alte bzw. abgelaufene Freigaben, die durch das Netzwerk verzögert wurden, nicht ausführen.

Aufgrund niedrigerer "End-to-End"-Integrität werden keine Flugprofil-Änderungsmeldungen wie z.B. FLY HEADING- und TURN-Uplinks verschickt.

Um FANS 1/A Luftfahrzeuge vor Fehlgeleiteten Uplinks zu schützen, setzt Maastricht vor alle Uplinks die entsprechende Flight-ID.

Die Flugbesatzungen müssen vor Ausführung eines Uplink eine Gegenprüfung vornehmen, ob die Flight-ID mit der eigenen Flugnummer übereinstimmt.

Die Flugbesatzungen müssen eine Gegenprüfung vornehmen, ob die CPDLC-Adresse aller Uplinks mit dem Namen der Kontrollzentrale, die mit dem Flug in Funkkontakt steht, übereinstimmt.

1.10 FANS 1/A accommodation at EDYY

FANS 1/A is subject to high network latency and variations in latency. In the busy airspace of Maastricht UAC, FANS 1/A crews must pay special attention to the uplink time stamps to ensure that they do not execute old and void clearances which have been delayed in the network.

Due to low end-to-end integrity, no flight profile change messages will be sent, e.g. FLY HEADING and TURN uplinks.

To protect FANS 1/A aircraft from receiving misdirected messages, Maastricht will prepend the Flight ID to all uplink CPDLC messages.

Flight crews shall check whether the Flight ID corresponds to their own flight number before executing the uplink message.

Flight crews shall cross-check whether the CPDLC address of all uplinks corresponds to the name of the ATC unit with which the flight is conducting voice communications

Um das Ausführen von veralteten bzw. inzwischen ungültigen FANS-1/A-Freigaben aufgrund verspäteter Übermittlung zu verhindern wird das Verfahren "commanded termination" angewendet.

Die Besatzung muss sich vom Data-Link-Service abmelden und darf sich bei der aktuellen Flugsicherungsstelle nicht wieder einloggen.

Aufgrund der Gefahr von Duplizierungen unentdeckter CPDLC-Uplink-Nachrichten müssen FANS-1/A-Besatzungen besonders aufmerksam sein, wenn sie denselben Uplink zweimal erhalten; in Zweifelsfällen ist dieser bei der Flugsicherung zu bestätigen, z.B. mit einer vorherigen mündlichen Anweisung.

1.11 FANS 1/A+ Latency Timer

Um Luftfahrzeuge mit FANS 1/A+ vor der Übermittlung von veralteten bzw. inzwischen ungültigen Freigaben zu schützen, sendet Maastricht UAC die UM169 SET MAX UPLINK DELAY VALUE TO 300 SECONDS an alle FANS 1/A Luftfahrzeuge. FANS 1/A Crews sollen den latency time monitor entsprechend auf 300 Sekunden einstellen.

Es gibt Flugzeugtypen abhängige Unterschiede bei der Implementierung der message latency monitor Funktion:

– Automatische Zurückweisung einer verzögerten Uplink-Nachricht durch Senden der Fehlermeldung ERROR INVALID DATA. UPLINK DELAYED IN NETWORK AND REJECTED RESEND OR CONTACT BY VOICE an ATC und verbergen des UL vor der Besatzung, oder

– Anzeige von verzögerten Meldungen an die Besatzung mit einem Hinweis, dass die Nachricht verzögert wurde. Es liegt dann am Piloten, entsprechend zu reagieren!

Wenn der Pilot die Uplink-CPDLC-Nachricht SET MAX UPLINK DELAY VALUE TO 300 SECONDS empfängt, muss er:

– eine positive Antwort an ATC senden, entsprechend der Avionik Aufforderung (ACCEPT [ROGER]), unabhängig davon, ob das Flugzeug den latency monitor unterstützt.

Falls mit einer korrekt funktionierenden Message Latency Monitor Funktion ausgestattet sind, muss der angegebene Uplink-Delay in die Avionik eingegeben werden. Einige Implementierungen setzen den Uplink delay automatisch nach der Uplink-Nachricht und erlauben keine manuelle Eingabe.

Wenn eine Crew eine CPDLC-Uplink-Nachricht mit einem Hinweis darauf erhält, dass die Nachricht verzögert wurde, muss die Crew:

– Zur Sprachkommunikationen zurückkehren, um die ATS unit über die empfangene verzögerte Nachricht benachrichtigen und eine Klärung der CPDLC-Nachricht anzufordern; und

– Entsprechend reagieren, und die Nachricht gemäß den Anweisungen des Controllers zu schließen.

Der Pilot darf nicht auf die verzögerte Uplink-Nachricht reagieren, bis eine Klärung vom Controller erhalten wurde.

Im Falle eines Uplink-message Timeouts bestätigt ATC den Empfang der Uplink-Nachricht über Sprachkommunikation. Falls die Uplink-Nachricht nicht empfangen wurde, wird der Pilot angewiesen, CPDLC (DM101: REQUEST END OF SERVICE) bis zur nächsten ATC-Einheit zu beenden, um mögliche verspätete Uplink-Nachrichten zu vermeiden

The commanded termination procedure is used to prevent the execution of old and void FANS 1/A clearances caused by network delays.

The crew shall disconnect from the data link service and is not allowed to re-log on to the current air traffic control unit.

Due to the risk of undetected uplinked CPDLC message duplication, FANS1/A crews shall be especially vigilant if they receive the same uplink twice and confirm with ATC in case of doubt, e.g. beforehand, by voice communication.

1.11 FANS 1/A+ latency timer

To protect FANS 1/A aircraft against execution of message that have been delayed, Maastricht UAC will uplink the UM169 SET MAX UPLINK DELAY VALUE TO 300 SECONDS to all FANS 1/A aircraft. FANS 1/A crews shall set the latency time monitor to 300 seconds appropriately.

There are variations between aircraft types in implementation of the message latency monitor function:

– Automatic rejection of a delayed uplink message by sending the error message ERROR INVALID DATA. UPLINK DELAYED IN NETWORK AND REJECTED RESEND OR CONTACT BY VOICE. to ATC and not showing the UL to the crew, or

– Displaying delayed messages to the crew with an indication that the message has been delayed. It is then up to the pilot to act as appropriate!

When the pilot receives the uplink CPDLC message SET MAX UPLINK DELAY VALUE TO 300 SECONDS he/she shall:

– Send a positive response to ATC as prompted by the avionics (ACCEPT [ROGER]) regardless of whether the aircraft supports the latency monitor.

If equipped with a correctly functioning message latency monitor, enter the specified uplink delay into the avionics. Some avionics will automatically set the delay value in accordance with the uplink message and do not allow for a manual input.

When a crew receives a CPDLC uplink message with an indication that the message has been delayed the crew shall:

– Revert to voice communications to notify the ATS unit of the delayed message received and to request clarification of the intent of the CPDLC message; and

– Respond appropriately to close the message as per the instructions of the controller.

The pilot must not act on the delayed uplink message until clarification has been received from the controller.

In case of an uplink message timeout, ATC will acknowledge receipt of the uplink message via voice communication. In case the uplink message was not received, the pilot will be instructed to terminate CPDLC (DM101: REQUEST END OF SERVICE) until the next ATC unit to avoid potential late uplink messages.

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Anlass- und Streckenfreigaben mittels Datenlink

1. Allgemeines

Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH stellt die Erteilung von Anlass- und Streckenfreigaben mittels Datenlink (nachfolgend DCL genannt) zur Verfügung. Die Veröffentlichung für die teilnehmenden Fughäfen, inclusive der etwaigen Änderungen zu den grundsätzlichen unten aufgeführten Verfahren, findet im AD-Teil des Luftfahrthandbuches Deutschland unter Punkt 2-20 des jeweiligen Flughafens statt.

Die Verfahren basieren auf dem EUROCAE Dokument ED-85 "Data Link Application System Document (DLASD) for the Departure Clearance Data Link Service" sowie den damit verbundenen Vorgaben (z.B. ARINC Specification 623-1).

2. Meldungsarten

RCD Request for Departure Clearance Downlink - Meldung zur Anforderung einer Anlass- und Streckenfreigabe durch den Piloten

CLD Departure Clearance Uplink Message - Erteilung der Anlass- und Streckenfreigabe durch den Lotsen

CDA Departure Clearance Readback Downlink - Bestätigung der Anlass- und Streckenfreigabe durch den Piloten

FSM Flight System Uplink Message - Automatische Quittierung des Empfangs der RCD bzw. der CDA durch das Flugsicherungssystem bzw. durch den Lotsen generierte Abbruch des DCL-Dialoges

3. Zeitparameter

Die maximale Dauer des DCL-Vorganges ist begrenzt durch die Zeitparameter:

- t_i - Frühester Zeitpunkt, zu dem die Anforderung der Anlass- und Streckenfreigabe (RCD) übermittelt werden kann.
- t_t - Der Zeitpunkt, zu dem entweder der DCL-Dialog abgeschlossen ist, oder der Pilot davon ausgehen kann, dass der Vorgang nicht abgeschlossen werden kann und ausreichend Zeit bleibt, die Anlass- und Streckenfreigabe per Funk zu erhalten.
- t_0 - Zeitspanne zwischen Aussendung einer RCD und Empfang einer FSM durch den Piloten.
- t_1 - Zeitspanne zwischen Aussendung einer CLD und Eingang einer CDA im Flugsicherungssystem.
- t_2 - Zeitspanne zwischen Aussendung einer CDA und Empfang einer FSM durch den Piloten.

4. Verfahren

Die teilnehmenden Piloten haben Hörbereitschaft auf der für die Anlassfreigabe veröffentlichten Frequenz zu halten.

Grundsätzlich ist bei Unklarheiten oder systembedingten Schwierigkeiten auf die Sprachverfahren auszuweichen. Eine mittels Sprachverfahren erteilte Freigabe ersetzt eine übermittelte Datenlink-Freigabe.

Vor dem Start überprüfen sowohl der Pilot als auch der zuständige Lotse die via DCL zugewiesene Abflugstrecke auf logische Zugehörigkeit zur Piste und zu der im gültigen ATC-Flugplan angegebenen Strecke. Bei Abweichungen oder Unklarheiten ist auf die Sprachverfahren zurückzukehren.

4.1 Der Pilot beantragt frühestens zum Zeitpunkt t_i mittels einer RCD die Anlass- und Streckenfreigabe.

Anmerkung: Die zu übermittelnden Daten (z.B.: Airline Code und Luftfahrzeugtyp gemäß ICAO) müssen denen des aktuellen ATC-Flugplanes entsprechen.

Data link departure clearance

1. General

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH will start providing start-up approvals and en-route clearances via data link (in the following referred to as DCL). The information for the airports participating, including possible changes to the basic procedures listed below, will be published in the AD part of AIP Germany in Item 2-20 of the airport concerned.

The procedures are based on EUROCAE Document ED-85 "Data-Link Application System Document (DLASD) for the Departure Clearance Data link Service" and the associated requirements (e.g. ARINC Specification 623-1).

2. Message Types

RCD Request for departure clearance downlink - message of the pilot requesting start-up approval and en-route clearance

CLD Departure clearance uplink message - issuance of start-up approval and en-route clearance by the air traffic controller

CDA Departure clearance readback message - confirmation of start-up approval and en-route clearance by the pilot

FSM Flight system uplink message - automatic acknowledgement of receipt of RCD/CDA by the air traffic control system, or the interruption of the DCL dialogue by the controller

3. Time Parameters

The maximum duration of the DCL process is limited by time parameters.

- t_i - Earliest point in time at which the request for start-up approval and en-route clearance (RCD) may be transmitted.
- t_t - The point in time at which the DCL dialogue is finished or at which the pilot can assume that the process cannot be finished and sufficient time remains to obtain the start-up approval and en-route clearance via radiotelephony.
- t_0 - The period of time between the transmission of an RCDand receipt of an FSM by the pilot.
- t_1 - The period of time between the transmission of a CLD and receipt of a CDA by the air traffic control system.
- t_2 - The period of time between the transmission of a CDA and receipt of an FSM by the pilot.

4. Procedure

The participating pilots shall maintain listening watch on the frequency published for the start-up approval.

In the event of any doubts or system-related difficulties, voice procedures shall be resumed. A clearance issued by voice procedures supersedes a transmitted data link clearance.

Prior to departure, both the pilot and the competent air traffic controller shall verify that the departure route assigned via DCL logically refers to the runway used and to the route indicated in the current ATC flight plan. In the event of any deviations or doubts, voice procedures shall be resumed.

4.1 The pilot shall request start-up approval and en-route clearance by means of an RCD not earlier than at point t_i.

Note: The data to be transmitted (e.g.: airline code and aircraft type according to ICAO) shall correspond to the data contained in the current ATC flight plan.

4.2 Nach Eingang der RCD im Flugsicherungssystem erfolgt die automatische Übermittlung einer FSM. Wird die RCD mit einer negativen FSM abgewiesen, ist durch den Piloten auf die Sprachverfahren zurückzukehren.

4.3 Durch eine CLD wird die Anlass- und Streckenfreigabe erteilt und der Kennbuchstabe der gültigen ATIS-Ausstrahlung, die im TWR vorliegende CTOT, nächste zu rufende Frequenz und gegebenenfalls Einträge im Freitext-Feld übermittelt. Ist keine CTOT vorhanden, wird das Kürzel MDI (Minimum Departure Interval) übertragen.

4.4 Die CLD wird mittels einer CDA durch den Piloten bestätigt. Wird die CDA nicht innerhalb des Zeitraumes t1 durch den Piloten abgesetzt, erfolgt automatisch eine negative FSM durch das Flugsicherungssystem mit dem Hinweis, auf die Sprachverfahren zurückzukehren.

Anmerkung: Um die Integrität zwischen Clearance (CLD) und Readback (CDA) sicherzustellen, darf die CDA nicht von der CLD abweichen. Abweichende CDA werden vom Flugsicherungssystem nicht akzeptiert und verarbeitet.

4.5 Nach erfolgreicher Verarbeitung einer CDA setzt das Flugsicherungssystem eine positive FSM ab. Der gesamte Vorgang ist erst nach Erhalt dieser FSM abgeschlossen.

4.6 Kann die Anlassfreigabe nicht zusammen mit der Streckenfreigabe erteilt werden, wird entweder im Freitext-Feld eine Zeit angegeben, zu der die Anlassfreigabe als erteilt gilt, oder der Pilot erhält eine FSM mit dem Hinweis, auf die Sprachverfahren zurückzukehren.

4.2 As soon as the air traffic control system has received the RCD, the FSM will be transmitted automatically. If the RCD is rejected by means of a negative FSM, the pilot shall revert to voice procedures.

4.3 A CLD is used to issue a start-up approval and en-route clearance and to transmit the designator of the current ATIS broadcast, the CTOT available at the TWR, next frequency and, if necessary, information in the free-text field. If a CTOT is not available, the acronym MDI (Minimum Departure Interval) will be transmitted.

4.4 The pilot shall confirm a CLD by means of a CDA. If the pilot does not transmit the CDA within the timeframe t1, the air traffic control system will automatically issue a negative FSM together with the instruction to revert to voice procedures.

Note: In order to ensure integrity between clearance (CLD) and readback (CDA), the CDA may not differ from the CLD. The air traffic control system will not accept and process differing CDAs.

4.5 As soon as a CDA has been processed successfully, the air traffic control system will transmit a positive FSM. Only when the FSM has been received, is the process completely finished.

4.6 If it is not possible to issue the start-up approval together with the en-route clearance, the free-text field will contain a time at which the start-up approval is regarded as issued, or the pilot receives an FSM with the instruction to revert to voice procedures.

5. Meldungsbeispiele

5.1 Beispiel eines positiven DCL-Ablaufs:

5. Examples of Messages

5.1 Example of a Positive DCL Process:

RCD: RCD 040
ABC123-EDDS-GATE 57-LEPA
ATIS A
-TYP/B738
-RMK/REQ RWY07

FSM: FSM 0349 030511 EDDS
ABC123 RCD RECEIVED
REQUEST BEING PROCESSED
STANDBY

CLD: CLD 0351 030511 EDDS PDC** 001
ABC123 CLRD TO LEPA OFF 07 VIA ROTWE2H
SQUAWK 0634 ADT* MDI NEXT FREQ 121.700
ATIS A
STARTUP APPROVED

CDA: CDA 0351 030511 EDDS PDC 001
ABC123 CLRD TO LEPA OFF 07 VIA ROTWE2H
SQUAWK 0634 ADT MDI NEXT FREQ 121.700
ATIS A
STARTUP APPROVED

FSM: FSM 0351 030511 EDDS
ABC123 CDA RECEIVED
CLEARANCE CONFIRMED

*ADT: Approved (aimed) Departure Time
**PDC: Pre Departure Clearance

5.2 Beispiel einer negativen FSM:

5.2 Example of a negative FSM:

FSM 1731 030511 EDDS
ABC123 CDA REJECTED
CLEARANCE CANCELLED
REVERT TO VOICE PROCEDURES

© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH