

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 Meldungs Austausch über das feste Flugfernmeldernetz 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

Luftfahrtunternehmen Aircraft Operating Agency	Fernschreibabkürzung Teletype Abbreviation	Sprechfunkabkürzung Radio Telephony Abbreviation
1. Fluglinienverkehr / Scheduled Air Services		
Deutsche Lufthansa AG Köln	DLH	LUFTHANSA
EUROWINGS GmbH Lufthansa Cityline GmbH Köln	EWG CLH	EUROWINGS 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
Air Munich Aviation AG	MUC	AIR MUNICH
Air X Charter Germany GmbH	AXG	FORTUNE
AIRBUS Helicopters	RDF	REDFOX
AIRGO PRIVATE AIRLINE GmbH Air Hamburg Hamburg	XGO AHO	PASTIS 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
Eisele Flugdienst GmbH Stuttgart	EFD	EVER FLIGHT

Luffahrtunternehmen Aircraft Operating Agency	Fernschreibabkürzung Teletype Abbreviation	Sprechfunkabkürzung Radio Telephony Abbreviation
E.I.S. Aircraft GmbH Kiel-Holtenau	EIS	COOL
EuroLink GmbH	EUL	EUROLINK
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	GWJ	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
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
Ocean GmbH	OCN	OCEAN
OHL Air Charterflug	ECA	DARK KNIGHT
PAD Aviation Service GmbH	PVD	PAD AVIATION
Pilot Training Network GmbH Laage	PTO	ROOKIE

Luftfahrtunternehmen Aircraft Operating Agency	Fernschreibabkürzung Teletype Abbreviation	Sprechfunkabkürzung Radio Telephony Abbreviation
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 Winnigen	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
TL Aviation GmbH	TLI	SPIRIT
Tuifly GmbH Langenhagen	TUI	TUI JET
Volkswagen Airservice GmbH	BTX	BEETLE
WDL Aviation	GER	GERMAN EAGLE
Wiking Helikopter Service GmbH Bremen	WHS	WEEKING
Windrose Air Jetcharter GmbH Berlin	QGA	QUADRIGA
Wuerth Aviation Künzelsau	WUE	FASTY
ZEMAN FLUGTECHNIK & LOGISTIK GMBH	JTS	JETSERVICE

Alle anderen deutschen Luftfahrtunternehmen sind in der Anschrift von Fernschreiben durch die Abkürzung YYYYX 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 YYYYX. 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“.

Sprechfunkverfahren

(Grundlage NfL 1-2078-20)

1. 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. Für die Zwecke dieses NfLs gelten Bodenfahrzeuge, die auf Frequenzen des beweglichen Flugfunkdienstes operieren, als Luftfunkstellen.

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

2. Sprache

(1) Der Flugfunk-Sprechfunkverkehr ist in englischer Sprache oder in der Sprache, die normalerweise von der Bodenfunkstelle verwendet wird, durchzuführen. Vorzugsweise ist in Deutschland die englische Sprache zu verwenden. Die deutsche Sprache kann verwendet werden, wenn die betreffende Frequenz dafür zugelassen ist.

(2) Die englische Sprache muss auf Anforderung eines jeden Luftfahrzeugs im Verkehr mit allen Bodenfunkstellen verwendet werden können, die festgelegte Flugplätze und Strecken, die im internationalen Luftverkehr genutzt werden, bedienen.

(3) Die Angabe der im Funkverkehr mit einer bestimmten Bodenfunkstelle verwendbaren Sprachen ist Teil des Luftfahrthandbuchs (Aeronautical Information Publication) Deutschland.

(4) In Notfällen kann jede Sprache verwendet werden, die von allen Beteiligten ausreichend beherrscht wird.

3. Zeitsystem

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

(2) Der Beginn des Tages wird mit 00:00 Uhr, das Ende mit 23:59:59 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.

4. Art und Rangfolge von Meldungen

(1) Die Meldungsarten im beweglichen Flugfunkdienst und die Rangfolge bei der Herstellung von Verbindungen und bei der Übermittlung von Meldungen sind in folgender Tabelle angegeben:

Meldungsarten und Reihenfolge der Vorrangsignale im Flugfunk	Flugfunksignal
a) Notanrufe, Notmeldungen und Notverkehr	MAYDAY
b) Dringlichkeitsmeldungen, einschließlich Meldungen mit vorangehendem Signal für Sanitätstransporte	PAN PAN oder PAN PAN
c) Peilfunkmeldungen	MEDICAL
d) Flugsicherheitsmeldungen	---
e) Wettermeldungen	---
f) Flugbetriebsmeldungen	---

(2) Notmeldungen und Notverkehr sind gemäß den Bestimmungen von Kapitel 20 zu handhaben.

(3) Dringlichkeitsmeldungen und Dringlichkeitsverkehr, einschließlich Meldungen mit vorangehendem Signal Sanitätstransporte, sind gemäß den Bestimmungen von Kapitel 21 zu handhaben.

Radio Communication Procedures

(Based on NfL 1-2078-20)

1. Performance

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

(2) Aeronautical mobile service is a mobile service between aeronautical stations and aircraft stations or between aircraft stations. For the purposes of this NfL, ground vehicles which operate on the frequencies of the aeronautical mobile service are considered as aircraft stations.

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

2. Language

(1) Air-ground radiotelephony communications shall be conducted in the English language or in the language normally used by the station on the ground. In Germany, the English language shall be used preferably. The German language may be used if the relevant frequency has been approved accordingly.

(2) The English language shall be available, on request of any aircraft, at all stations on the ground serving designated aerodromes and routes used by international air services.

(3) The languages available at a given station on the ground shall form part of the Aeronautical Information Publication Germany.

(4) In emergency situations, any language can be used which is adequately mastered by all those involved.

3. 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 00:00, the end as 23:59:59.

(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.

4. Categories of messages and order of priority

(1) The categories of messages handled by the aeronautical mobile service, and the order of priority in the establishment of communications and the transmission of messages shall be in accordance with the following table

Message categories and radiotelephony order of priority signals	Radiotelephony signal
a) Distress calls, distress messages and distress traffic	MAYDAY
b) Urgency messages, including messages preceded by the medical transports signal	PAN PAN or PAN PAN
c) Communications relating to direction finding	MEDICAL
d) Flight safety messages	---
e) Meteorological messages	---
f) Flight regularity messages	---

(2) Distress messages and distress traffic shall be handled in accordance with the provisions of chapter 20.

(3) Urgency messages and urgency traffic, including messages preceded by the medical transports signal, shall be handled in accordance with the provisions of chapter 21.

(4) Peilfunkmeldungen sind Meldungen zur Übermittlung von Peilwerten zur navigatorischen Unterstützung oder bei Orientierungsverlust. Eine einzeln arbeitende Peilfunkanlage kann nur die Richtung eines Luftfahrzeuges in Relation zur eigenen Station feststellen.

Peilung und Steuerkurse werden wie folgt übermittelt:

- a) Q-Gruppe.
 - b) Peilung oder Steuerkurs in Graden (dreistellig), bezogen auf die Peilstation.
- (5) Flugsicherheitsmeldungen umfassen Folgendes:
- a) Bewegungs- und Kontrollmeldungen;
 - b) Meldungen von Luftfahrzeugbetreibern oder von einem Luftfahrzeug, die für im Flug befindliche Luftfahrzeuge von unmittelbarer Bedeutung sind;
 - c) Wetterhinweise, die für im Flug oder kurz vor dem Abflug befindliche Luftfahrzeuge von unmittelbarer Bedeutung sind (individuell mitgeteilt oder zur Rundfunkaussendung);
 - d) andere Meldungen, die für im Flug oder kurz vor dem Abflug befindliche Luftfahrzeuge von Bedeutung sind.

(6) Flugbetriebsmeldungen sind:

- a) Meldungen über Änderungen in den Flugbetriebsplänen für Luftfahrzeuge;
- b) Meldungen über die Wartung von Luftfahrzeugen;
- c) 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;
- d) Meldungen über außerplanmäßige Landungen;
- e) Meldungen über dringend benötigte Luftfahrzeugteile und Material;
- f) Meldungen über den Betrieb oder die Wartung von Einrichtungen, die für die Sicherheit oder Regelmäßigkeit des Flugbetriebs wichtig sind.

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

(8) 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.

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

5. Luftfahrzeugbeobachtungen und Meldungen im Sprechfunkverkehr

(1) Folgende Luftfahrzeugbeobachtungen sind in allen Flugphasen zu melden:

- a) besondere Luftfahrzeugbeobachtungen und
 - b) sonstige nicht routinemäßige Luftfahrzeugbeobachtungen.
- (2) Besondere Beobachtungen sind von allen Luftfahrzeugen zu machen und zu melden, wenn die folgenden Bedingungen angetroffen oder beobachtet werden:
- a) mittelschwere oder schwere Turbulenz oder
 - b) mittelschwere oder schwere Vereisung oder
 - c) schwere Leewelle oder
 - d) Gewitter ohne Hagel, die verdeckt, eingeschlossen, verbreitet oder in Böenlinien auftreten oder
 - e) Gewitter mit Hagel, die verdeckt, eingeschlossen, verbreitet oder in Böenlinien auftreten oder
 - f) schwerer Staubsturm oder schwerer Sandsturm oder
 - g) Vulkanaschewolke oder
 - h) Vulkanaktivitäten vor einem Ausbruch oder ein Vulkanausbruch.

(3) Flugbesatzungen haben die Meldungen anhand von Formblättern auf der Grundlage des Musters für das Formblatt AIREP SPECIAL (siehe Anlage 5 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012) abzugeben. Die Meldungen müssen den dort beschriebenen Einzelbestimmungen entsprechen.

(4) Messages relating to direction finding are messages for the transmission of direction finding values to provide navigational assistance or in cases of loss of orientation. An individually operating radio direction-finding station can only determine the direction of an aircraft in relation to the station.

Bearing and headings shall be transmitted as follows:

- a) Q-group.
 - b) Bearing or heading expressed in degrees (three digits) with reference to the direction-finding station.
- (5) Flight safety messages shall comprise the following:
- a) Movement and control messages;
 - b) Messages originated by an aircraft operator or by an aircraft, of immediate concern to an aircraft in flight;

c) Meteorological advice of immediate concern to an aircraft in flight or about to depart (individually communicated or for broadcast);

d) Other messages concerning aircraft in flight or about to depart.

(6) Flight regularity messages are:

- a) Messages concerning changes in aircraft operation schedules;
- b) Messages concerning servicing of aircraft;
- c) Instructions to representatives of aircraft operators 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;
- d) Messages concerning non-routine landings;
- e) Messages concerning aircraft parts and material urgently required;
- f) Messages concerning the operation or maintenance of facilities essential for the safety or regularity of aircraft operations.

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

(8) 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.

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

5. Aircraft observations and reports by voice communications

(1) The following aircraft observations shall be reported during any phase of the flight:

- a) special aircraft observations; and
 - b) other non-routine aircraft observations.
- (2) Special observations shall be made and reported by all aircraft whenever the following conditions are encountered or observed:
- a) moderate or severe turbulence; or
 - b) moderate or severe icing; or
 - c) severe mountain wave; or
 - d) thunderstorms, without hail, that are obscured, embedded, widespread or in squall lines; or
 - e) thunderstorms, with hail, that are obscured, embedded, widespread or in squall lines; or
 - f) heavy dust storm or heavy sandstorm; or
 - g) volcanic ash cloud; or
 - h) pre-eruption volcanic activity or a volcanic eruption.

(3) Flight crews shall compile the reports using forms based on the model AIREP SPECIAL form (see Appendix 5 of Commission Implementing Regulation (EU) No 923/2012). Those reports shall comply with the detailed instructions for reporting outlined therein.

a) Die Einzelbestimmungen, einschließlich der Berichtsformate und Codewörter gemäß Anlage 5 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012, sind von Flugbesatzungen bei der Übermittlung von Flugmeldungen und von Flugverkehrsdienststellen bei der Weiterübermittlung solcher Meldungen anzuwenden.

b) Besondere Flugmeldungen zu Beobachtungen von Vulkanaktivität sind mit dem Formblatt für besondere Flugmeldungen von Vulkanaktivität zu erfassen, siehe Anlage 5 Punkt B der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012. Formblätter auf der Grundlage dieses Musters sind Flugbesatzungen bereitzustellen, die auf Strecken tätig sind, die von Vulkanaschewolken betroffen sein könnten.

(4) Werden sonstige, nicht in Nummer (1) Satz 2 aufgeführte Wetterbedingungen, z.B. Windscherung, angetroffen, die nach Meinung des verantwortlichen Piloten die Sicherheit beeinträchtigen oder den effizienten Betrieb anderer Luftfahrzeuge erheblich beeinträchtigen können, hat der verantwortliche Pilot dies der zuständigen Flugverkehrsdienststelle so bald wie möglich mitzuteilen.

(5) Luftfahrzeugbeobachtungen sind während des Flugs zum Zeitpunkt der Beobachtung oder so bald wie möglich danach zu melden.

(6) Luftfahrzeugbeobachtungen sind als Flugmeldungen zu melden und haben den technischen Spezifikationen gemäß Anlage 5 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 zu entsprechen.

6. Austausch von Flugmeldungen

(1) Flugverkehrsdienststellen übermitteln besondere und nicht routinemäßige Flugmeldungen so bald wie möglich an:

- a) andere betroffene Luftfahrzeuge;
- b) die zugehörige Flugwetterüberwachungsstelle und
- c) andere betroffene Flugverkehrsdienststellen.

(2) Übermittlungen an Luftfahrzeuge sind auf einer Frequenz und während eines Zeitraums zu wiederholen, die von der betreffenden Flugverkehrsdienststelle festzulegen sind.

7. 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.

a) Es ist deutlich und im Tonfall der Umgangssprache sowie mit gleichbleibendem Stimmumfang und gleichbleibender Sprechgeschwindigkeit zu sprechen.

b) Sachfremde und unsachliche Äußerungen sind nicht zulässig.

(2) Standard-Sprechgruppen sind in allen Situationen zu verwenden, für die solche festgelegt wurden. Nur im Fall, dass Standard-Sprechgruppen einer beabsichtigten Übermittlung nicht dienlich sind, ist normale Ausdrucksweise zu verwenden.

(3) Außer aus Sicherheitsgründen darf keine Übermittlung an ein Luftfahrzeug während des Starts, während des letzten Teils des Endanflugs oder während des Ausrollens nach der Landung erfolgen.

(4) 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.

(5) 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, A320).

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

(7) 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.

a) The detailed instructions, including the formats of messages and the phraseologies provided in Appendix 5 of Commission Implementing Regulation (EU) No 923/2012, shall be used by flight crews when transmitting air-reports and by ATS units when retransmitting such reports.

b) Special air-reports containing observations of volcanic activity shall be recorded on the special air-report of volcanic activity form (see Appendix 5(B) of Commission Implementing Regulation (EU) No 923/2012). Forms based on this model shall be provided for flight crews operating on routes which could be affected by volcanic ash clouds.

(4) When other meteorological conditions not listed under (1) sentence (2), e.g. wind shear, are encountered and which, in the opinion of the pilot-in-command, may affect the safety or markedly affect the efficiency of other aircraft operations, the pilot-in-command shall advise the appropriate ATS unit as soon as practicable.

(5) Aircraft observations shall be reported during flight at the time the observation is made or as soon thereafter as is practicable.

(6) Aircraft observations shall be reported as air-reports and shall comply with the technical specifications in Appendix 5 of Commission Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

6. Exchange of air-reports

(1) ATS units shall transmit, as soon as practicable, special and non-routine air-reports to:

- a) other aircraft concerned;
- b) the associated meteorological watch office (MWO); and
- c) other ATS units concerned.

(2) Transmissions to aircraft shall be repeated at a frequency and continued for a period of time which shall be determined by the ATS unit concerned.

7. 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.

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

b) Irrelevant and improper remarks are not permitted.

(2) Standardised phraseology shall be used in all situations for which it has been specified. Only when standardised phraseology cannot serve an intended transmission, plain language shall be used.

(3) Except for reasons of safety, no transmission shall be directed to an aircraft during take-off, during the last part of the final approach or during the landing roll.

(4) 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.

(5) 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, A320).

(6) 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.

(7) 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.

(8) 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.

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

(10) 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. Herstellen der Sprechfunkverbindung

(1) Beim Herstellen der Sprechfunkverbindung sind stets vollständige Rufzeichen zu verwenden. Beim Herstellen der Verbindung haben Luftfahrzeuge ihren Anruf mit der Bezeichnung der anzusprechenden Funkstelle zu beginnen, gefolgt von der Bezeichnung rufenden Funkstelle.

(2) Bei der Antwort auf die obigen Anrufe ist das Rufzeichen der rufenden Funkstelle, gefolgt vom Rufzeichen der antwortenden Funkstelle, zu verwenden, was als Aufforderung zur Fortsetzung der Übermittlung durch die rufende Funkstelle zu verstehen ist. Für die Übergabe des Sprechfunkverkehrs innerhalb einer Flugverkehrsdienststelle kann das Rufzeichen der Flugverkehrsdienststelle ausgelassen werden.

(3) Ein Funkkontakt beginnt mit einem Anruf und einer Antwort, wenn das Herstellen des Kontakts gewünscht wird. Für den Fall, dass sicher ist, dass die gerufene Funkstelle den Anruf erhalten wird, gilt als Ausnahme davon, dass die rufende Funkstelle die Meldung übermitteln darf, ohne eine Antwort der gerufenen Funkstelle abzuwarten.

(4) 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.

(5) 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.

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

9. Übergabe des Sprechfunkverkehrs

(1) Ein Luftfahrzeug ist von der jeweiligen Flugverkehrsdienststelle gemäß den vereinbarten Verfahren zum Wechsel zu einer anderen Funkfrequenz/ eines anderen Funkkanals aufzufordern. Ist eine solche Aufforderung nicht erfolgt, hat das Luftfahrzeug die Flugverkehrsdienststelle vor einem solchen Wechsel zu informieren.

(2) 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.

(3) Wird eine Sprechfunkverbindung mit einer Luftfunkstelle von einer Flugverkehrsdienststelle an eine andere übergeben, so ist der Luftfunkstelle das Rufzeichen der zu rufenden Flugverkehrsdienststelle und die Funkfrequenz, die zu schalten ist, mitzuteilen.

B: D-EABC, RUFEN SIE LANGEN INFORMATION (Frequenz/Kanal).

10. Bestätigen von Meldungen

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

(8) 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.

(9) 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 their call sign.

(10) 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 their call sign.

8. Establishment of radiotelephony communications

(1) Full radiotelephony call signs shall always be used when establishing communication. When establishing communication, aircraft shall start their call by the designation of the station called, followed by the designation of the station calling.

(2) The reply to the above calls shall use the call sign of the station calling, followed by the call sign of the station answering, which shall be considered an invitation to proceed with transmission by the station calling. For transfers of communication within one ATS unit, the call sign of the ATS unit may be omitted.

(3) Communications shall commence with a call and a reply when it is desired to establish contact, except that, when it is certain that the station called will receive the call, the calling station may transmit the message, without waiting for a reply from the station called.

(4) 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.

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

(6) 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.

9. Transfer of communications

(1) An aircraft shall be advised by the appropriate ATS unit to transfer from one radio frequency/channel to another in accordance with agreed procedures. In the absence of such advice, the aircraft shall notify the ATS unit before such a transfer takes place.

(2) 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.

(3) If radio communication with an aircraft station is transferred from one ATS unit to another, the aircraft station shall be informed of the designation of the ATS unit to be called and the radio frequency that needs to be set.

G: D-EABC, CONTACT LANGEN INFORMATION (frequency/channel).

10. Acknowledgement of messages

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

(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.

(4) Wenn von einer Flugverkehrsdienststelle die Bestätigung des Empfangs an ein Luftfahrzeug übermittelt wird, muss die Bestätigung das Rufzeichen des Luftfahrzeugs, falls erforderlich gefolgt vom Rufzeichen dieser Flugverkehrsdienststelle, umfassen.

(5) Die Flugzeugbesatzung hat dem Fluglotsen die sicherheitsrelevanten Teile von Flugverkehrskontrollfreigaben und Anweisungen, die im Sprechfunkverkehr übermittelt werden, zu wiederholen. Die folgenden Punkte sind stets zu wiederholen:

a) Streckenfreigaben der Flugverkehrskontrolle,

b) Freigaben und Anweisungen für das Aufrollen und Landen auf, den Start von, das Anhalten vor, das Kreuzen von, das Rollen und Zurückrollen auf Pisten,

c) Betriebspiste, Höhenmessereinstellungen, SSR Codes, neu zugeteilte Funkkanäle, Anweisungen zur Flughöhe, Kurs- und Geschwindigkeitsanweisungen und

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

(6) Andere Freigaben oder Anweisungen, einschließlich konditioneller Freigaben und Rollanweisungen, sind zu wiederholen oder auf eine Weise zu bestätigen, aus der ersichtlich wird, dass sie verstanden wurden und eingehalten werden.

(7) Der Lotse hat sich durch Anhören der Wiederholung zu vergewissern, dass die Freigabe oder Anweisung von der Flugzeugbesatzung ordnungsgemäß bestätigt wurde und ergreift unmittelbar Maßnahmen, um bei der Wiederholung gegebenenfalls festgestellte Unstimmigkeiten zu berichtigen.

(8) Die Wiederholung von CPDLC-Mitteilungen im Sprechfunkverkehr ist nicht vorgeschrieben, sofern dies nicht von der Flugsicherungsorganisation anders bestimmt wurde.

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

11. Berichtigungen und Wiederholungen

(1) Wenn bei der Übermittlung ein Fehler unterlaufen ist, ist die Redewendung BERICHTIGUNG / CORRECTION zu verwenden, die letzte richtige Sprechgruppe oder Redewendung zu wiederholen und anschließend der richtige Wortlaut zu übermitteln.

(2) Falls die Berichtigung am besten durch Wiederholung der vollständigen Meldung erfolgen kann, ist die Redewendung BERICHTIGUNG, ICH WIEDERHOLE / CORRECTION, I SAY AGAIN zu verwenden, bevor die Meldung ein zweites Mal übermittelt wird.

(3) Falls die empfangende Funkstelle Zweifel an der Richtigkeit der empfangenen Mitteilung hat, ist eine Wiederholung entweder insgesamt oder von Teilen anzufordern.

(4) Falls die vollständige Wiederholung einer Meldung erforderlich ist, ist die Redewendung WIEDERHOLEN SIE / SAY AGAIN zu verwenden. Falls die Wiederholung eines Teils der Meldung erforderlich ist, ist die Redewendung:

WIEDERHOLEN SIE ALLES VOR / SAY AGAIN ALL BEFORE' gefolgt von dem ersten Wort, dass verständlich empfangen wurde zu verwenden, oder WIEDERHOLEN SIE / SAY AGAIN... (Wort vor dem fehlenden Teil) BIS / TO... (Wort nach dem fehlenden Teil) oder WIEDERHOLEN SIE ALLES NACH / SAY AGAIN ALL AFTER gefolgt von dem letzten verständlich empfangenen Wort.

(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.

(4) When acknowledgement of receipt is transmitted by an ATS unit to an aircraft, it shall comprise the call sign of the aircraft, followed if considered necessary, by the call sign of the ATS unit.

(5) The flight crew shall read back to the air traffic controller safety-related parts of ATC clearances and instructions which are transmitted by voice. The following items shall always be read back:

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, altimeter settings, SSR codes, newly assigned communication channels, level instructions, heading and speed instructions; and

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

(6) Other clearances or instructions, including conditional clearances and taxi instructions shall be read back or acknowledged in a manner to clearly indicate that they have been understood and will be complied with.

(7) The controller shall listen to the read-back to ascertain that the clearance or instruction has been correctly acknowledged by the flight crew and shall take immediate action to correct any discrepancies revealed by the read-back.

(8) Voice read-back of CPDLC messages shall not be required, unless otherwise specified by the air navigation service provider.

(9) In the absence of acknowledgement of a message after appropriate attempts to obtain it, the message shall be considered as not transmitted.

11. Corrections and repetitions

(1) When an error has been made in transmission, the word CORRECTION shall be spoken, the last correct group or phrase repeated, and then the correct version transmitted.

(2) If a correction can best be made by repeating the entire message, the phrase CORRECTION, I SAY AGAIN shall be used before the message is transmitted a second time.

(3) If the receiving station is in doubt as to the correctness of the message received, a repetition either in full or in part shall be requested.

(4) If repetition of an entire message is required, the words SAY AGAIN shall be spoken. If repetition of a portion of a message is required, the phrase:

SAY AGAIN ALL BEFORE... (first word satisfactorily received) shall be used; or SAY AGAIN... (word before missing portion) TO... (word after missing portion); or SAY AGAIN ALL AFTER... (last word satisfactorily received).

(5) Falls bei der Prüfung der Richtigkeit einer wörtlichen Wiederholung (Readback) unrichtige Meldungsteile bemerkt werden, ist die Redewendung ‚NEGATIV, ICH WIEDERHOLE‘ / ‚NEGATIVE, I SAY AGAIN‘ bei Beendigung der Wiederholung gefolgt von dem richtigen Wortlaut der betreffenden Meldungsteile zu verwenden. Bestimmte Teile, die nicht verstanden wurden, sollten entsprechend verlangt werden, zum Beispiel WIEDERHOLEN SIE WIND / SAY AGAIN WIND.

(6) Wenn voraussesehen ist, dass der Empfang einer Meldung schwierig sein wird, sollte die sendende Funkstelle die wesentlichen Teile unter der Verwendung der Redewendung ICH WIEDERHOLE / I SAY AGAIN ein zweites Mal übermitteln.

12. Gesprächsbeendigung

Ein Gespräch im Sprechfunkverkehr ist von der empfangenden Flugverkehrsdienststelle oder dem Luftfahrzeug mit dem eigenen Rufzeichen zu beenden.

13. 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.

Beispiel:

B: D-EABC - D-EDEF - D-EGHI - D-EJKL NEUES QNH 1012

G: CONDOR 123 - SNOWCAB 456 - LUFTHANSA 7890 NEW QNH 1012

14. 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.

15. Hörbereitschaft / Dienstzeiten

(1) Während des Fluges haben Luftfahrzeuge, soweit vorgeschrieben, ständige Hörbereitschaft zu halten und diese, außer aus Sicherheitsgründen, nicht zu beenden, ohne die betreffende Flugverkehrsdienststelle zu informieren.

a) Luftfahrzeuge auf langen Überwasserflügen oder auf Flügen über festgelegten Gebieten, über denen das Mitführen eines selbsttätigen Notsenders (ELT) vorgeschrieben ist, haben ständige Hörbereitschaft auf der VHF-Notruffrequenz 121.500 MHz zu halten, außer in den Zeiträumen, in denen die Luftfahrzeuge Sprechfunkverkehr auf anderen VHF-Kanälen durchführen oder wenn Beschränkungen der bordseitigen Ausrüstung oder Aufgaben im Cockpit die gleichzeitige Hörbereitschaft auf zwei Kanälen nicht erlauben.

b) Luftfahrzeuge haben ständige Hörbereitschaft auf der VHF-Notfrequenz 121.500 MHz in Gebieten oder auf Strecken zu halten, bei denen die Möglichkeit des Ansteuerens von Luftfahrzeugen oder anderer Gefahrensituationen besteht.

(2) Bodenfunkstellen haben ständige Hörbereitschaft auf der VHF-Notfrequenz 121.500 MHz während der Dienstzeiten der Dienststellen zu halten, an denen sie installiert ist. Befinden sich zwei oder mehr solcher Funkstellen an derselben Stelle, wird diese Verpflichtung durch die Gewährleistung der Hörbereitschaft auf der Frequenz 121.500 MHz an einer der Funkstellen erfüllt.

(5) If, in checking the correctness of a read-back, incorrect items are noticed, the words NEGATIVE I SAY AGAIN shall be transmitted at the conclusion of the read-back followed by the correct version of the items concerned. Certain items which were not understood should be requested again, for example SAY AGAIN WIND.

(6) If it can be anticipated that the receipt of a message will be difficult, the transmitting station should transmit the essential items a second time by using the phrase I SAY AGAIN.

12. End of conversation

A radiotelephone conversation shall be terminated by the receiving ATS unit or the aircraft using its own call sign.

13. 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.

Example:

B: D-EABC - D-EDEF - D-EGHI - D-EJKL NEUES QNH 1012

G: CONDOR 123 - SNOWCAB 456 - LUFTHANSA 7890 NEW QNH 1012

14. 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.

15. Communications watch / hours of service

(1) During flight, aircraft shall maintain watch as required by the competent authority and shall not cease watch, except for reasons of safety, without informing the ATS unit concerned.

a) Aircraft on long over-water flights or on flights over designated areas over which the carriage of an emergency locator transmitter (ELT) is required, shall continuously guard the VHF emergency frequency 121.500 MHz, except for those periods when aircraft carry out communications on other VHF channels or when airborne equipment limitations or cockpit duties do not permit simultaneous guarding of two channels.

b) Aircraft shall continuously guard the VHF emergency frequency 121.500 MHz in areas or over routes where the possibility of interception of aircraft or other hazardous situations exists.

(2) Aeronautical stations shall maintain a continuous listening watch on VHF emergency channel 121.500 MHz during the hours of service of the units at which it is installed. Where two or more such stations are co-located, provision of 121.500 MHz listening watch at one of them shall meet that requirement.

(3) Wenn es erforderlich ist, dass ein Luftfahrzeug oder eine Flugverkehrsdienststelle den Betrieb aus irgendeinem Grund aussetzt, hat das Luftfahrzeug oder die Flugverkehrsdienststelle nach Möglichkeit andere betroffene Funkstellen darüber zu informieren und anzugeben, zu welchem Zeitpunkt die Wiederaufnahme des Betriebs erwartet wird. Wenn der Betrieb wieder aufgenommen wird, sind andere Funkstellen entsprechend zu informieren. Wenn es erforderlich ist, den Betrieb über den in der ursprünglichen Meldung genannten Zeitpunkt hinaus auszusetzen, ist ein geänderter Zeitpunkt für die Wiederaufnahme des Betriebs nach Möglichkeit zu dem oder nahe am zuerst angegebenen Zeitpunkt zu übermitteln.

16. Bodenfahrzeugbewegungen

Sprechgruppen für die Bewegung von Bodenfahrzeugen außer Schleppfahrzeugen auf dem Rollfeld müssen mit denen für die Bewegung von Luftfahrzeugen übereinstimmen, ausgenommen Rollanweisungen, in welchen Fällen die Redewendung FAHREN / PROCEED statt der Redewendung ROLLEN / TAXI im Funkverkehr mit Bodenfahrzeugen zu verwenden ist.

17. Flugverkehrsberatungsdienst

Der Flugverkehrsberatungsdienst erteilt keine „Freigaben“, sondern nur „Beratungsinformationen“ und hat das Wort „Hinweis“ oder „empfehle / advise“ oder „suggest“ zu verwenden, wenn einem Luftfahrzeug eine Maßnahme vorgeschlagen wird.

18. Verfahren bei Abweichung wegen Wetter

Wenn der Pilot Verbindung mit der Flugverkehrskontrolle aufnimmt, kann eine schnelle Antwort angefordert werden, indem die Redewendung ABWEICHUNG WEGEN WETTER / WEATHER DEVIATION REQUIRED verwendet wird, um anzugeben, dass auf der Frequenz und bei Antworten der Flugverkehrskontrolle um Vorrangbehandlung ersucht wird. Wenn erforderlich, hat der Pilot die Übermittlung mit dem Dringlichkeitsanruf PAN PAN (vorzugsweise dreimal auszusenden) einzuleiten.

19. Blindsendungen

Anmerkung: Die Bekanntmachung über die Festlegung von Verfahren bei Ausfall der Funkverbindung in den Nachrichten für Luftfahrer in ihrer aktuellen Fassung ist zu beachten.

(1) Wenn es einem Luftfahrzeug nicht gelingt, Kontakt auf dem festgelegten Kanal auf dem zuvor benutzten Kanal oder einem anderen, für die jeweilige Flugstrecke vorgesehenen Kanal aufzunehmen, und es ihm mit allen verfügbaren Mitteln nicht gelingt, Verbindung mit der betreffenden Flugverkehrsdienststelle, einer anderen Flugverkehrsdienststelle oder anderen Luftfahrzeugen herzustellen, hat das Luftfahrzeug seine Meldung zweimal auf dem festgelegten Kanal/ den festgelegten Kanälen zu übermitteln und mit der Redewendung BLINSENDUNG / TRANSMITTING BLIND zu beginnen sowie, falls erforderlich, die Funkstelle(n) anzugeben, für die die Meldung bestimmt ist.

(2) Wenn ein Luftfahrzeug aufgrund des Ausfalls des Funkempfängers keine Verbindung herstellen kann, hat es Meldungen zu festgelegten Zeiten oder an festgelegten Standorten auf dem verwendeten Kanal zu übermitteln und diese mit der Redewendung BLINSENDUNG WEGEN EMPÄNGERAUSFALL / TRANSMITTING BLIND DUE TO RECEIVER FAILURE zu beginnen.

Das Luftfahrzeug hat:

- die zu sendende Nachricht zu übermitteln und vollständig zu wiederholen;
 - den Zeitpunkt der nächsten beabsichtigten Übermittlung anzugeben;
 - wenn es Flugverkehrsdienst erhält, Informationen zur Absicht des verantwortlichen Piloten hinsichtlich der Fortsetzung des Fluges zu übermitteln.
- (3) Wenn es einer Flugverkehrsdienststelle nicht gelungen ist, Kontakt mit einem Luftfahrzeug herzustellen nach Anrufen auf den Frequenzen, auf denen das Luftfahrzeug vermutlich hörbereit ist, hat sie:
- andere Flugverkehrsdienststellen um Hilfe zu bitten, das Luftfahrzeug zu rufen und gegebenenfalls Meldungen weiterzuleiten und
 - Luftfahrzeuge auf der Flugstrecke zu ersuchen, Funkverbindung mit dem Luftfahrzeug herzustellen und gegebenenfalls Meldungen weiterzuleiten.

(3) When it is necessary for an aircraft or ATS unit to suspend operation for any reason, it shall, if possible, so inform other stations concerned, giving the time at which it is expected that operation will be resumed. When operation is resumed, other stations concerned shall be so informed. When it is necessary to suspend operation beyond the time specified in the original notice, a revised time of resumption of operation shall, if possible, be transmitted at or near the time first specified.

16. Movement of vehicles

Phraseologies for the movement of vehicles, other than tow-tractors, on the manoeuvring area shall be the same as those used for the movement of aircraft, with the exception of taxi instructions, in which case the word PROCEED shall be substituted for the word TAXI when communicating with vehicles.

17. Air traffic advisory service

Air traffic advisory service does not deliver "clearances" but only "advisory information" and it shall use the word "advise" or "suggest" when a course of action is proposed to an aircraft.

18. Procedures related to weather deviation

When the pilot initiates communications with ATC, a rapid response may be obtained by stating WEATHER DEVIATION REQUIRED to indicate that priority is desired on the frequency and for ATC response. When necessary, the pilot shall initiate communications using the urgency call PAN PAN (preferably spoken three times).

19. Blind transmission

Note: The promulgation concerning the establishment of procedures for radio communication failure published in its valid version in the *Nachrichten für Luftfahrer* (NfL) shall be observed.

(1) When an aircraft fails to establish contact on the designated channel, on the previous channel used or on another channel appropriate to the route, and fails to establish communication with the appropriate ATS unit, other ATS unit or other aircraft using all available means, the aircraft shall transmit its message twice on the designated channel(s), preceded by the phrase TRANSMITTING BLIND and, if necessary, include the addressee(s) for which the message is intended.

(2) When an aircraft is unable to establish communication due to receiver failure, it shall transmit reports at the scheduled times, or positions, on the channel in use preceded by the phrase TRANSMITTING BLIND DUE TO RECEIVER FAILURE.

The aircraft shall:

- transmit the intended message, following this by a complete repetition;
 - advise the time of its next intended transmission;
- c) when provided with ATS, transmit information regarding the intention of the pilot-in-command with respect to the continuation of the flight.
- (3) When an ATS unit has been unable to establish contact with an aircraft after calls on the frequencies on which the aircraft is believed to be listening, it shall:
- request other ATS units to render assistance by calling the aircraft and relaying traffic, if necessary; and
 - request aircraft on the route to attempt to establish communication with the aircraft and relay traffic, if necessary.

- (4) Die Bestimmungen von Nummer (4) sind auch anzuwenden:
- auf Anforderung der betreffenden Flugverkehrsdienststelle;
 - wenn eine erwartete Meldung eines Luftfahrzeugs nicht innerhalb einer gewissen Zeitspanne empfangen wurde, so dass ein Funkausfall vermutet wird.
- (5) 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).

Anmerkung: Blindsendungen von Flugverkehrskontrollfreigaben an ein Luftfahrzeug durch ein anderes Luftfahrzeug sind nur nach spezieller Aufforderung der Flugverkehrskontrolle weiterzugeben.

20. Notverkehr

- (1) Not- und Dringlichkeitsverkehr umfasst alle Meldungen im Sprechfunkverkehr, die sich auf Not- und Dringlichkeitslagen beziehen. Not- und Dringlichkeitslagen sind wie folgt definiert:
- Notlage: ein Zustand, bei dem eine schwere und/oder unmittelbare Gefahr droht und sofortige Hilfe erforderlich ist.
 - Dringlichkeitslage: ein Zustand, der die Sicherheit eines Luftfahrzeuges oder anderen Fahrzeugs oder einer Person an Bord oder in Sicht betrifft, die jedoch keine sofortige Hilfe erfordert.
- (2) Das Sprechfunk-Notsignal MAYDAY und das Sprechfunk-Dringlichkeitssignal PAN PAN sind am Beginn der ersten Not- bzw. Dringlichkeitsmeldung zu verwenden. Am Beginn jeder nachfolgenden Meldung im Not- und Dringlichkeitsverkehr ist es zulässig, die Sprechfunk-Notsignale und Sprechfunk-Dringlichkeitssignale zu verwenden.
- (3) Der Absender von Mitteilungen an Luftfahrzeuge in einer Not- oder Dringlichkeitslage hat die Anzahl, den Umfang und den Inhalt solcher Meldungen auf das in dieser Lage erforderliche Mindestmaß zu beschränken.
- (4) Falls keine Bestätigung der Not- oder Dringlichkeitsmeldung durch die Flugverkehrsdienste erfolgt, die von dem Luftfahrzeug gerufen wurde, haben andere Flugverkehrsdienststellen Hilfe gemäß Nummern (8) und (9) zu leisten.
- (5) Not- und Dringlichkeitsverkehr ist normalerweise auf der Frequenz beizubehalten, auf der dieser Verkehr eingeleitet wurde, bis erachtet wird, dass eine bessere Unterstützung durch Übergabe des Verkehrs auf eine andere Frequenz geleistet werden kann. Die Notfrequenz (121.500 MHz oder 243.000 MHz) kann entsprechend verwendet werden.
- (6) Im Not- und Dringlichkeitsverkehr sind Sprechfunkübermittlungen im Allgemeinen langsam und deutlich vorzunehmen, wobei jedes Wort klar auszusprechen ist, um die Umschrift zu erleichtern.
- (7) Zusätzlich zur Voranstellung des Sprechfunk-Notsignals MAYDAY, vorzugsweise dreimal ausgesendet, muss die zu sendende Notmeldung eines in Not befindlichen Luftfahrzeugs:
- auf der zum betreffenden Zeitpunkt verwendeten Flugfunkfrequenz erfolgen;
 - aus so vielen wie möglich der folgenden Meldungsteile bestehen, die deutlich zu sprechen und nach Möglichkeit in folgender Reihenfolge anzugeben sind:
 - Name der gerufenen Flugverkehrsdienststelle (soweit Zeit und Umstände dies zulassen);
 - Kennung des Luftfahrzeugs;
 - Art der Notlage (z.B. ENGINE FIRE);
 - Absicht des verantwortlichen Piloten;
 - aktueller Standort, Flughöhe und Kurs.
- (8) Die gerufene Flugverkehrsdienststelle oder die erste Flugverkehrsdienststelle, die die Notmeldung bestätigt, muss:
- die Notmeldung sofort bestätigen;
 - den Notverkehr steuern oder diese Verantwortung ausdrücklich und auf eindeutige Weise übertragen und das Luftfahrzeug informieren, falls eine Übergabe erfolgt; und
 - sofortige Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass alle notwendigen Informationen so bald wie möglich zur Verfügung gestellt werden:
 - der betreffenden Flugverkehrsdienststelle;
 - dem betreffenden Luftfahrzeugbetreiber oder dessen Vertreter gemäß im Voraus getroffener Verfahrensweisen.

- (4) The provisions of (4) shall also be applied:
- at request of the ATS unit concerned;
 - when an expected communication from an aircraft has not been received within a time period such that the occurrence of a communication failure is suspected.
- (5) If the efforts mentioned above remain unsuccessful, 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).

Note: Blind transmissions of ATC clearances to an aircraft by another aircraft shall only be relayed after specific request of ATC.

20. Distress traffic

- (1) Distress and urgency traffic shall comprise all radiotelephony messages relative to the distress and urgency conditions respectively. Distress and urgency conditions are defined as:
- Distress: A condition of being threatened by serious and/or imminent danger and of requiring immediate assistance.
 - Urgency: 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.
- (2) The radiotelephony distress signal MAYDAY and the radiotelephony urgency signal PAN PAN shall be used at the commencement of the first distress and urgency communication respectively. At the commencement of any subsequent communication in distress and urgency traffic, it shall be permissible to use the radiotelephony distress and urgency signals.
- (3) The originator of messages addressed to an aircraft in distress or urgency condition shall restrict to the minimum the number and volume and content of such messages as required by the condition.
- (4) If no acknowledgement of the distress or urgency message is made by the ATS unit addressed by the aircraft, other ATS units shall render assistance as prescribed in (8) and (9) respectively.
- (5) Distress and urgency traffic shall normally be maintained on the frequency on which such traffic was initiated until it is considered that better assistance can be provided by transferring that traffic to another frequency. The emergency frequency (121.500 MHz or 243.000 MHz) may be used accordingly.
- (6) In cases of distress and urgency communications, in general, the transmissions by radiotelephony shall be made slowly and distinctly, each word being clearly pronounced to facilitate transcription.
- (7) In addition to being preceded by the radiotelephony distress signal MAYDAY, preferably spoken three times, the distress message to be sent by an aircraft in distress shall:
- be on the air-ground frequency in use at the time;
 - consist of as many as possible of the following elements spoken distinctly and, if possible, in the following order:
 - the name of the ATS unit addressed (time and circumstances permitting);
 - the identification of the aircraft;
 - the nature of the distress condition (e.g. ENGINE FIRE);
 - the intention of the pilot-in-command;
 - present position, level and heading.
- (8) The ATS unit addressed by an aircraft in distress, or the first ATS unit acknowledging the distress message, shall:
- immediately acknowledge the distress message;
 - take control of the communications or specifically and clearly transfer that responsibility, advising the aircraft if a transfer is made; and
 - take immediate action to ensure that all necessary information is made available, as soon as possible, to:
 - the ATS unit concerned;
 - the aircraft operator concerned, or its representative, in accordance with pre-established arrangements;

d) andere Flugverkehrsdienststellen gegebenenfalls warnen, um die Übergabe von Verkehr auf die Frequenz des Notverkehrs zu verhindern.

(9) Das in Not befindliche Luftfahrzeug oder die den Notverkehr steuernde Flugverkehrsdienststelle darf Funkstille anordnen, entweder für alle Funkstellen des beweglichen Flugfunkdienstes in dem Gebiet oder für jede andere Funkstelle, die den Notverkehr stört. Es/sie hat diese Anordnung den Umständen entsprechend ‚an alle Funkstellen‘ oder nur an eine Funkstelle zu richten. In jedem Fall hat es/sie zu verwenden:

- a) HALTEN SIE FUNKSTILLE / STOP TRANSMITTING;
- b) das Sprechfunk-Notsignal MAYDAY.

Die Verwendung der in Satz 3 angegebenen Signale ist dem in Not befindlichen Luftfahrzeug und der den Notverkehr steuernden Flugverkehrsdienststelle vorbehalten.

(10) Notverkehr hat uneingeschränkten Vorrang vor allem anderen Verkehr, und Flugverkehrsdienststellen/ Luftfahrzeuge, die Kenntnis davon haben, dürfen auf der betreffenden Frequenz nicht senden, sofern nicht:

- a) die Notlage aufgehoben oder der Notverkehr beendet wird;
- b) aller Notverkehr auf andere Frequenzen übergeben wurde;
- c) die den Verkehr steuernde Flugverkehrsdienststelle die Erlaubnis erteilt;
- d) die betreffende Funkstelle selbst Hilfe zu leisten hat.

(11) Jede Flugverkehrsdienststelle/jedes Luftfahrzeug, die/das Kenntnis von dem Notverkehr hat und dem in Not befindlichen Luftfahrzeug selbst keine Hilfe leisten kann, hat ungeachtet dessen diesen Verkehr weiter mitzuhören, bis offensichtlich ist, dass Hilfe geleistet wird.

(12) Wenn sich ein Luftfahrzeug nicht länger in Not befindet, hat es eine Meldung zur Aufhebung der Notlage zu senden.

(13) Wenn die Flugverkehrsdienststelle, die den Notverkehr gesteuert hat, von der Beendigung der Notlage Kenntnis erlangt, hat sie sofortige Maßnahmen zu ergreifen, um sicherzustellen, dass diese Information so bald wie möglich zur Verfügung gestellt wird:

- a) der betreffenden Flugverkehrsdienststelle;
- b) dem betreffenden Luftfahrzeugbetreiber oder dessen Vertreter gemäß im Voraus getroffener Vereinbarungen.

(14) Der Notverkehr und die Funkstille sind durch eine Meldung zu beenden, die die Redewendung NOTVERKEHR BEENDET / DISTRESS TRAFFIC ENDED enthält und auf der Frequenz oder den Frequenzen zu übermitteln ist, die für den Notverkehr verwendet wurden. Diese Meldung darf von der den Notverkehr steuernden Flugverkehrsdienststelle ausgesendet werden, nachdem sie die in Nummer (12) beschriebene Meldung empfangen hat.

(15) Ist einer Flugverkehrsdienststelle bekannt oder vermutet sie, dass ein Luftfahrzeug einem rechtswidrigen Eingriff ausgesetzt ist, darf im Flugfunk- Sprechfunkverkehr des Flugverkehrsdienstes die Art der Notlage nicht genannt werden, sofern sie nicht zuerst in Mitteilungen des betreffenden Luftfahrzeugs genannt wurde und sichergestellt ist, dass die Nennung nicht zu einer Verschärfung der Lage führt.

21. Dringlichkeitsverkehr

(1) Zusätzlich zur Voranstellung des Sprechfunk-Dringlichkeitssignals PAN PAN gemäß Kapitel 20, Nummer (2) vorzugsweise dreimal ausgesendet, wobei jedes Wort der Sprechgruppe wie das französische Wort ‚panne‘ auszusprechen ist, muss die zu sendende Dringlichkeitsmeldung eines in einer Dringlichkeitslage befindlichen Luftfahrzeugs:

- a) auf der zum betreffenden Zeitpunkt verwendeten Flugfunkfrequenz erfolgen;
- b) aus so vielen der folgenden Meldungsteile wie erforderlich bestehen, die deutlich zu sprechen und nach Möglichkeit in folgender Reihenfolge anzugeben sind:
 - Name der gerufenen Flugverkehrsdienststelle;
 - Kennung des Luftfahrzeugs;
 - Art der Dringlichkeitslage;
 - Absicht des verantwortlichen Piloten;
 - aktueller Standort, Flughöhe und Kurs;
 - jede weitere nützliche Information.

d) warn other ATS units, as appropriate, in order to prevent the transfer of traffic to the frequency of the distress communication.

(9) The aircraft in distress, or the ATS unit in control of distress traffic, shall be permitted to impose silence, either on all stations of the mobile service in the area or on any station which interferes with the distress traffic. It shall address these instructions 'to all stations' or to one station only, according to the circumstances. In either case, it shall use:

- a) STOP TRANSMITTING
- (b) the radiotelephony distress signal MAYDAY.

The use of the signals specified in sentence 3 shall be reserved for the aircraft in distress and for the ATS unit controlling the distress traffic.

(10) The distress communications have absolute priority over all other communications and ATS units/aircraft aware of them shall not transmit on the frequency concerned unless:

- a) the distress is cancelled or the distress traffic is terminated;
- b) all distress traffic has been transferred to other frequencies;
- c) the ATS unit controlling communications gives permission;

d) it has itself to render assistance.

(11) Any ATS unit/aircraft which has knowledge of distress traffic, and which cannot itself assist the aircraft in distress, shall nevertheless continue listening to such traffic until it is evident that assistance is being provided.

(12) When an aircraft is no longer in distress, it shall transmit a message cancelling the distress condition.

(13) When the ATS unit which has controlled the distress communication traffic becomes aware that the distress condition is ended, it shall take immediate action to ensure that this information is made available, as soon as possible, to:

- a) the ATS unit concerned;
- b) the aircraft operator concerned, or its representative, in accordance with pre-established arrangements.

(14) The distress communication and silence conditions shall be terminated by transmitting a message, including the words DISTRESS TRAFFIC ENDED, on the frequency or frequencies being used for the distress traffic. This message shall be originated by the ATS unit controlling the communications after the reception of the message prescribed in (12).

(15) When an ATS unit knows or believes that an aircraft is being subjected to unlawful interference, no reference shall be made in ATS air-ground communications to the nature of the emergency unless it has first been referred to in communications from the aircraft involved and it is certain that such reference will not aggravate the situation.

21. Urgency traffic

(1) In addition to being preceded by the radiotelephony urgency signal PAN PAN in accordance with chapter 20(2), preferably spoken three times and each word of the group pronounced as the French word "panne", the urgency message to be sent by an aircraft reporting an urgency condition shall:

- a) be on the air-ground frequency in use at the time;
- b) consist of as many as required of the following elements spoken distinctly and, if possible, in the following order:
 - the name of the ATS unit addressed;
 - the identification of the aircraft;
 - the nature of the urgency condition;
 - the intention of the pilot-in-command;
 - present position, level and heading.
 - any other useful information.

(2) Die Flugverkehrsdienststelle, die von einem in einer Dringlichkeitslage befindlichen Luftfahrzeug gerufen wird, oder die erste Flugverkehrsdienststelle, die die Dringlichkeitsmeldung bestätigt, muss:

- a) die Dringlichkeitsmeldung bestätigen;
 - b) sofortige Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass alle notwendigen Informationen so bald wie möglich zur Verfügung gestellt werden:
 - der betreffenden Flugverkehrsdienststelle;
 - dem betreffenden Luftfahrzeugbetreiber oder dessen Vertreter gemäß im Voraus getroffener Verfahrensweisen;
 - c) falls erforderlich, den Verkehr steuern.
- (3) Der Dringlichkeitsverkehr hat Vorrang vor allem anderen Verkehr außer Notverkehr, und alle Flugverkehrsdienststellen/Luftfahrzeuge haben darauf zu achten, die Übermittlung von Dringlichkeitsverkehr nicht zu beeinträchtigen.

(4) Die Verwendung des in Nummer (5) genannten Signals zeigt an, dass die darauffolgende Meldung einen nach den Genfer Abkommen von 1949 und Zusatzprotokollen geschützten Sanitätstransport betrifft.

(5) Zum Zweck der Ankündigung und Identifizierung von Luftfahrzeugen, die für Sanitätstransporte verwendet werden, ist die Übermittlung des Sprechfunk- Dringlichkeitssignals PAN PAN, vorzugsweise dreimal ausgesendet, wobei jedes Wort der Sprechgruppe wie das französische Wort „panne“ auszusprechen ist, gefolgt von dem Sprechfunksignal für Sanitätstransporte MAY-DEE-CAL, ausgesprochen wie das französische Wort „médical“ zu verwenden. Die Verwendung der genannten Signale zeigt an, dass die darauffolgende Meldung einen geschützten Sanitätstransport betrifft. Die Meldung muss folgende Angaben umfassen:

- a) das Rufzeichen oder andere anerkannte Mittel zur Identifizierung der Sanitätstransporte;
 - b) Standort der Sanitätstransporte;
 - c) Anzahl und Art der Sanitätstransporte;
 - d) beabsichtigte Flugstrecke;
 - e) voraussichtliche Streckenflugzeit sowie Abflug- und Ankunftszeit, je nach Fall und
 - f) jede andere Angabe, wie Flughöhe, Funkfrequenzen für die Hörbereitschaft, verwendete Sprachen und Sekundärradar (SSR)-Modi und -Codes.
- (6) Maßnahmen der gerufenen Flugverkehrsdienststellen oder anderer Funkstellen, die eine Sanitätstransportmeldung empfangen: Es gelten die Bestimmungen von Nummer (2) und Nummer (3) in der auf Flugverkehrsdienststellen, die eine Sanitätstransportmeldung empfangen, zutreffenden Weise.

(2) The ATS unit addressed by an aircraft reporting an urgency condition or the first ATS unit acknowledging the urgency message shall:

- a) acknowledge the urgency message;
- b) take immediate action to ensure that all necessary information is made available, as soon as possible, to:
 - the ATS unit concerned;
 - the aircraft operator concerned, or its representative, in accordance with pre-established arrangements;
- c) if necessary, exercise control of communications.

(3) The urgency communications have priority over all other communications except distress communications and all ATS units/aircraft shall take care not to interfere with the transmission of urgency traffic.

(4) The use of the signal described in (5) shall indicate that the message which follows concerns a protected medical transport pursuant to the 1949 Geneva Conventions and Additional Protocols.

(5) For the purpose of announcing and identifying aircraft used for medical transports, a transmission of the radiotelephony urgency signal PAN PAN, preferably spoken three times, and each word of the group pronounced as the French word "panne", shall be followed by the radiotelephony signal for medical transports MAY-DEE-CAL, pronounced as in the French "médical". 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:

- a) the call sign or other recognised means of identification of the medical transports;
 - b) position of the medical transports;
 - c) number and type of the medical transports;
 - d) intended route;
 - e) estimated time en-route and of departure and arrival, as appropriate; and
 - f) any other information such as flight altitude, radio frequencies guarded, languages used and secondary surveillance radar modes and codes.
- (6) Action by the ATS units addressed, or by other stations receiving a medical transports message: The provisions of (2) and (3) shall apply as appropriate to ATS units receiving a medical transports message.

22. Kraftstoffmindestmenge und Kraftstoffnotfall

(1) Meldet ein Pilot den Zustand Kraftstoffmindestmenge, hat der Lotse den Piloten so bald wie praktisch möglich über vorhergesehene Verzögerungen zu informieren oder ihm mitzuteilen, dass keine Verzögerungen erwartet werden.

Anmerkung: Die Meldung KRAFTSTOFFMINDESTMENGE dient zur Beschreibung einer Situation in der der Kraftstoffvorrat eines Luftfahrzeugs so weit aufgebraucht ist, dass es gezwungen ist, auf einem bestimmten Flugplatz zu landen und keine weiteren Verzögerungen mehr hingenommen werden können.

(2) Ist aufgrund der Kraftstoffmenge die Erklärung einer Notlage erforderlich, hat der Pilot diese in Einklang mit Kapitel 20 durch Verwendung des Sprechfunk- Notsignals MAYDAY, vorzugsweise dreimal gesprochen, gefolgt von der Angabe zur Art des Notfalls KRAFTSTOFF / FUEL vorzunehmen.

23. 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.

22. Minimum fuel and fuel emergency

(1) When a pilot reports a state of minimum fuel, the controller shall inform the pilot as soon as practicable of any anticipated delays or that no delays are expected.

Note: The message MINIMUM FUEL describes a situation in which an aircraft's fuel supply has reached a state where the flight is committed to land at a specific aerodrome and no additional delay can be accepted.

(2) When the level of fuel renders declaring a situation of distress necessary, the pilot, in accordance with chapter 20, shall indicate that by using the radiotelephony distress signal MAYDAY, preferably spoken three times, followed by the nature of the distress condition FUEL.

23. 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) 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

24. Fluggrundfunkdienst

Der Fluggrundfunkdienst 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.

(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

24. Broadcasting service

Broadcasting service is performed as voice communication. It will be disseminated on the frequencies and during the 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 durch den 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 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 DFS |
| d) START or SCHULE | training of pilots |
| 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 balloon accompaniment and return |
| k) WETTBEWERB | competitions |
| l) RESCUE | operations by the fire brigade |
| m) COCKPIT | aircraft in direct communication with RESCUE |

(4) The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) can determine additional call signs appropriate to the intended use.

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

Anlage 2

Rufzeichen von Luftfunkstellen

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

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

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

Typ a): das erste Zeichen des Eintragszeichens 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:

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 oder / or DNOW	CONDOR UC oder / or CONDOR BUC	(keine Kurzform) / (no abbreviated form)

(3) Abgekürzte Rufzeichen im Sprechfunkverkehr gemäß Nummer (2) dürfen nur verwendet werden, nachdem ein Funkkontakt erfolgreich hergestellt wurde und eine Verwechslung unwahrscheinlich ist. Ein Luftfahrzeug darf sein abgekürztes Rufzeichen erst verwenden, nachdem es die Bodenfunkstelle bereits verwendet hat.

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.

(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 Luftfahrzeugführer bei der Aufnahme der Funkverbindung mit der Flugverkehrskontrolle sowie nach jedem Frequenz-/Kanalwechsel 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 zweiseitige 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.

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 marking of the aircraft; or

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

(3) Abbreviated radiotelephony call signs, as prescribed in (2), 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.

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.

(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;

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

c) Aircraft with priority in accordance with the regulations laid down by the Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (BMVI), the phrase GOVERNMENT FLIGHT and/or the phrase PREFERENCE FLIGHT;

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

Anlage 3

Übermitteln von Buchstaben

(1) Im Sprechfunkverkehr ist für das Buchstabieren von Eigennamen, Abkürzungen und Wörtern, deren Schreibung unklar ist, das Buchstabieralphabet aus nachfolgender Tabelle zu verwenden:

Buchstabe / letter	Schlüsselwort / word	ungefähre Aussprache / rough pronunciation
A	Alfa	<u>AL</u> FA
B	Bravo	<u>BRA</u> WO
C	Charlie	<u>TSCHAHR</u> LI oder/or <u>SCHAHR</u> LI
D	Delta	<u>DEL</u> TA
E	Echo	<u>ECK</u> O
F	Foxtrot	<u>FOX</u> TROT
G	Golf	<u>GOLF</u>
H	Hotel	<u>HO</u> <u>TELL</u>
I	India	<u>IN</u> DJA
J	Juliett	<u>DSCHU</u> LJETT
K	Kilo	<u>KI</u> LO
L	Lima	<u>LI</u> MA
M	Mike	<u>MAIK</u>

Bei der Angabe der ungefähren Aussprache sind die zu betonenden Silben unterstrichen.

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

L: LINKS

R: RECHTS

C: CENTER

(3) Verwendung von ATS-Strecken Kennungen im Funkverkehr

Im Sprechfunkverkehr ist der Grundbuchstabe einer Kennung nach dem Buchstabieralphabet 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

Das Wort „Kopter“ ist wie im englischen Wort „helicopter“ und die Wörter „upper“ und „supersonic“ wie in der englischen Sprache auszusprechen.

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 normalsprachliche Kennung für Standardinstrumentenabflug- und -anflugstrecken zu verwenden.

Attachment 3

Transmission of letters

(1) When proper names, service abbreviations and words of which the spelling is doubtful are spelled out in radiotelephony, the alphabet in the following table shall be used.

Buchstabe / letter	Schlüsselwort / word	ungefähre Aussprache / rough pronunciation
N	November	NO <u>WEMM</u> BA
O	Oscar	<u>OSS</u> KA
P	Papa	PA <u>PA</u>
Q	Quebec	KI <u>BECK</u>
R	Romeo	<u>ROH</u> MIO
S	Sierra	SI <u>ER</u> RA
T	Tango	<u>TÄN</u> GO
U	Uniform	<u>JU</u> NIFORM oder/or <u>U</u> NIFORM
V	Victor	<u>WIK</u> TOR
W	Whiskey	<u>WISS</u> KI
X	X-ray	<u>EX</u> RE
Y	Yankee	<u>JÄN</u> KI
Z	Zulu	<u>SU</u> LU

In the approximate representation using the Latin alphabet, syllables to be emphasised are underlined.

(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

The word "kopter" shall be pronounced as in the word "helicopter" and the words "upper" and "supersonic" as in the English language.

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.

Anlage 4

Übermitteln von Zahlen und Zeichen

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

Ziffer oder Zeichen/ digit or mark	Aussprache deutsch/ pronunciation German	Aussprache englisch/ pronunciation English
0	null	SI-RO
1	ein(s)	WOAN
2	zwo	TUH
3	drei	TRI
4	vier	FOHR
5	fünf	FEIF
6	sechs	SIX
7	sieben	SEW-en
8	acht	ÄIT
9	neun	NEIN-er
10	zehn	TEN
11	elf	IH-LE-WEN
12	zwölf	TWELF
Hundert	hundert	HAN-red
Tausend	tausend	TAU-SÄND
,	Komma	DES-SI-MEL
.	Komma	DES-SI-MEL
/	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.

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

(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.

(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.

(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.

Beispiele:

- Steuerkurs 100 - Steuerkurs eins null null
- Wind 200 Grad 70 Knoten - Wind zwo null null Grad sieben null Knoten
- FL 200 - Flugfläche zwo hundert
- Squawk 2000 - Squawk zwo tausend
- IAS 200 - angezeigte Fluggeschwindigkeit zwo hundert

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

Attachment 4

Transmission of figures and marks

(1) Digits or marks shall be transmitted as follows:

Ziffer oder Zeichen/ digit or mark	Aussprache deutsch/ pronunciation German	Aussprache englisch/ pronunciation English
0	null	SI-RO
1	ein(s)	WOAN
2	zwo	TUH
3	drei	TRI
4	vier	FOHR
5	fünf	FEIF
6	sechs	SIX
7	sieben	SEW-en
8	acht	ÄIT
9	neun	NEIN-er
10	zehn	TEN
11	elf	IH-LE-WEN
12	zwölf	TWELF
Hundert	hundert	HAN-red
Tausend	tausend	TAU-SÄND
,	Komma	DES-SI-MEL
.	Komma	DES-SI-MEL
/	Schrägstrich	DEIÄGONEL

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

(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) 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) 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.

Examples:

- Heading 100 - heading one zero zero
- Wind 200 degrees 70 knots - wind two zero zero degrees, seven zero knots
- FL 200 - flight level two hundred
- Squawk 2000 - squawk two thousand
- IAS 200 - indicated airspeed two hundred

(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 Ziffern zusammen, z. B. ZEHN UHR / TEN O'CLOCK, ELF UHR / ELEVEN O'CLOCK, zu übermitteln.

(9) Anweisungen zum Verzögern von Luftfahrzeugen können neben entsprechenden Geschwindigkeitsanweisungen wie folgt erteilt werden:

- a) CIRCLE THE AERODROME;
- b) ORBIT (RIGHT, or LEFT) [FROM PRESENT POSITION];
- c) MAKE ANOTHER CIRCUIT

(10) 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
118.005	EINS EINS ACHT KOMMA NULL NULL FÜNF
118.010	EINS EINS ACHT KOMMA NULL EINS NULL
118.025	EINS EINS ACHT KOMMA NULL ZWO FÜNF
118.050	EINS EINS ACHT KOMMA NULL FÜNF NULL
118.100	EINS EINS ACHT KOMMA EINS

(11) Zahlen mit Dezimalkomma/ Dezimalpunkt sind durch getrennte Aussprache jeder einzelnen Ziffer zu übermitteln, wobei das Dezimalkomma/ der Dezimalpunkt an der betreffenden Stelle durch das Wort KOMMA / DECIMAL anzugeben ist.

(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) Beside speed instructions, instructions to delay aircraft may be issued as follows:

- a) CIRCLE THE AERODROME;
- b) ORBIT (RIGHT, or LEFT) [FROM PRESENT POSITION];
- c) MAKE ANOTHER CIRCUIT

(10) 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
118.005	ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO ZERO FIVE
118.010	ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO ONE ZERO
118.025	ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO TWO FIVE
118.050	ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO FIVE ZERO
118.100	ONE ONE EIGHT DECIMAL ONE

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

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 Sicht von 10 Kilometern bei einer Sicht von 10 km oder mehr.

Anlage 6

Anweisen / Melden von Flughöhen und Geschwindigkeiten

Flughöhen und Geschwindigkeiten sind wie folgt anzuweisen/zu melden:

- (1) 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 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 of 10 kilometres if the visibility is 10 km or more.

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).

Anlage 7

Attachment 7

Redewendungen

Phrases

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

(1) The following phrases shall be used 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 when 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	Annul 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	Authorised 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 Ignorieren Sie
HOW DO YOU READ WIE VERSTEHEN SIE MICH	What is the readability of my transmission Wie ist die Verständlichkeit meiner Sendung
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 / Not capable/ Nein / Erlaubnis nicht erteilt / Nicht in der Lage/
NON RNAV NON RNAV	Announcement of missing RNAV equipment Angabe wenn Flächennavigationsausrüstung fehlt
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.

Redewendung / Phrase	Bedeutung / meaning
OUT ENDE <u>Note:</u> Not normally used in VHF communications. <u>Anmerkung:</u> Im Sprechfunkverkehr im VHF-Bereich normalerweise nicht genutzt.	This exchange of transmission is ended and no response is expected Die Übermittlung der Meldung ist beendet. Ich erwarte keine Antwort
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 <u>Note:</u> 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). <u>Anmerkung:</u> Unter keinen Umständen zu benutzen, wenn die Art der Meldung eine wörtliche Wiederholung , POSITIV oder NEGATIV als Antwort erfordern würde.	I have received all of your last transmission Ich habe Ihre letzte Meldung vollständig erhalten
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 <u>Note:</u> The caller would normally re-establish contact if the delay is lengthy. STANDBY is not an approval or denial. <u>Anmerkung:</u> Die rufende Station wird normalerweise erneut Funkverbindung herstellen, falls sich die Verzögerung über einen längeren Zeitraum erstreckt. STANDBY ist keine Zustimmung oder Ablehnung.	Wait and I will call you Warten Sie und ich werde Sie rufen
UNABLE NICHT MÖGLICH <u>Note:</u> UNABLE is normally followed by a reason. <u>Anmerkung:</u> NICHT MÖGLICH wird normalerweise durch eine Begründung ergänzt	I cannot comply with your request, instruction or clearance Ich kann Ihrer Anfrage, Anweisung oder Freigabe nicht Folge leisten
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.

Deutsche Sprechgruppen
German Phraseology
L – Luftfunkstelle
B – Bodenfunkstelle

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.

Englische Sprechgruppe
English Phraseology
A – Aircraft radio station
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)
L: **ROLLE *ÜBER** (Position / Rollstrecke)* **ZUM / ZUR** (Position) *VERMEIDE (Information)*
L: **SCHWEBE ZUM HUBSCHRAUBERABSTELLPLATZ / HELIPAD/ / ZUR HUBSCHRAUBERPARKPOSITION** (Position)
L: **ÜBERQUERE PISTE** (Bezeichnung) *HINTER LANDENDER / LANDENDEM / ABFLIEGENDER / ABFLIEGENDEM (Lfz.-Muster)*

- A: **TAXIING FROM** (significant point) **TO** (destination)
A: **TAXIING *VIA** (significant point / taxi route)* **TO** (significant point) *AVOIDING (information)*
A: **AIR-TAXIING TO HELICOPTER STAND / HELIPAD / HELICOPTER PARKING POSITION** (significant point)
A: **WILL CROSS RUNWAY** (designator) *BEHIND LANDING /DEPARTING (type of aircraft)*

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

1.11 Rollinformation für abfliegende Luftfahrzeuge
Taxi information for departing aircraft

- L: (Lfz.-Muster) (Position) **VFR ÜBER** (Abflugstrecke) / **NACH** (Richtung) *(Absichten)*
B: **PISTE** (Bezeichnung)***ÜBER** (Rollstrecke)* **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) **KNOTEN*** *QNH (Ziffern) (Verkehrsinformation)*

- A: (type of aircraft) (significant point) **VFR VIA** (departure route) / **TO THE** (direction) *(intentions)*
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**
L: *ABFLUG***BEREIT**
B: **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) **KNOTEN*** (Verkehrshinweise)
L: **ERBITTE RECHTSKURVE** *NACH DEM ABHEBEN*
B: **RECHTSKURVE** *NACH DEM ABHEBEN* **GENEHMIGT**
L: **STARTE / STARTE HINTER LANDENDER / LANDENDEM / ABFLIEGENDER / ABFLIEGENDEM** (Lfz.-Muster)

- G: **REPORT *WHEN* READY** *FOR DEPARTURE*
A: **READY** *FOR DEPARTURE*
G: **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) **KNOTS*** (traffic information)
A: **REQUEST RIGHT TURN** *WHEN AIRBORNE*
G: **RIGHT TURN APPROVED** *WHEN AIRBORNE*
A: **TAKING OFF/ WILL TAKE OFF BEHIND LANDING / DEPARTING** (type of aircraft)

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**

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

B: **PISTE** (Bezeichnung) **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN (Geschwindigkeit) **KNOTEN*** *QNH (Ziffern) (Verkehrsinformation)*

L: **ERBITTE RECHTSPLATZRUNDE / RECHTEN GEGENANFLUG / RECHTEN QUERANFLUG / GERADEAUSANFLUG**

B: **RECHTSPLATZRUNDE / RECHTER GEGENANFLUG / RECHTER QUERANFLUG GENEHMIGT**

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.

G: **RUNWAY** (designator) **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS (speed) **KNOTS*** *QNH (figures) (traffic information)*

A: **REQUEST RIGHT TRAFFIC CIRCUIT / RIGHT DOWNWIND / RIGHT BASE / STRAIGHT-IN APPROACH**

G: **RIGHT TRAFFIC CIRCUIT / RIGHT DOWNWIND / RIGHT BASE APPROVED**

1.4 Besondere Absichten des Luftfahrzeugführers Special intentions of the pilot

L: **STARTE DURCH**

L: **MACHE TIEFANFLUG**

L: **MACHE KURZE / LANGE LANDUNG**

L: **MACHE ZIELLANDEÜBUNG**

L: **FLIEGE AN ZUR BANNERAUFNAHME**

L: **FLIEGE AN ZUM BANNER-/SEILABWURF**

L: **FLIEGE PLATZRUNDE(N)**

L: **MACHE AUFSETZ- UND DURCHSTARTÜBUNG**

L: **VERLASSE IHRE FREQUENZ / KANAL**

A: **GOING AROUND**

A: **MAKING LOW APPROACH**

A: **MAKING SHORT / LONG LANDING**

A: **MAKING SPOT LANDING**

A: **APPROACHING FOR BANNER PICK-UP**

A: **APPROACHING TO DROP BANNER / ROPE**

A: **FLYING TRAFFIC CIRCUIT(S)**

A: **MAKING TOUCH AND GO**

A: **LEAVING YOUR FREQUENCY / CHANNEL**

1.5 Anweisungen zur Abwehr von Gefahren Instructions for protection from danger

B: **HALTEN SIE POSITION** *(Begründung)*

L: **HALTE**

B: **VERLASSEN SIE SOFORT PISTE** *(Begründung)*

L: **VERLASSE SOFORT PISTE**

B: **BESCHLEUNIGEN SIE START / ROLLEN** *(Begründung)*

L: **BESCHLEUNIGE**

B: **START / LANDUNG NICHT ERLAUBT**

(Begründung)

B: **SOFORT ANHALTEN** *(Wiederholen des Lfz.-Rufzeichens) **SOFORT ANHALTEN***

L: **HALTE AN**

B: **STARTEN SIE DURCH** *(Begründung)*

L: **STARTE DURCH**

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.

G: **HOLD POSITION** *(reason)*

A: **HOLDING**

G: **VACATE RUNWAY IMMEDIATELY** *(reason)*

A: **VACATING RUNWAY IMMEDIATELY**

G: **EXPEDITE TAKE OFF / TAXI** *(reason)*

A: **EXPEDITING**

G: **TAKE-OFF / LANDING NOT PERMITTED**

(reason)

G: **STOP IMMEDIATELY** *(repeat aircraft call sign) **STOP IMMEDIATELY***

A: **STOPPING**

G: **GO AROUND** *(reason)*

A: **GOING AROUND**

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

B: **ANLASSEN ERLAUBT**

B: **ANLASSEN NEGATIV** (Begründung)

B: ***ERWARTEN SIE*** **ANLASSEN UM** (Zeit)

B: ***ERWARTEN SIE ABFLUG UM** (Zeit)*

ANLASSEN NACH EIGENEM ERMESSEN

B: **MELDEN SIE ANLASSBEREIT**

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

G: **START UP APPROVED**

G: **NEGATIVE START UP** (reason)

G: ***EXPECT*** **START UP AT** (time)

G: ***EXPECT DEPARTURE** (time)*

START UP AT OWN DISCRETION

G: **REPORT READY TO / FOR START** *UP*

2.11 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 L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	Englische Sprechgruppe English Phraseology A – Aircraft radio station G – Ground radio station
---	---

Anmerkung 1: Die Bodenbesatzung sollte diesen Austausch entweder durch eine Antwort auf der Gegensprechanlage oder durch ein deutliches optisches Signal verfolgen, um anzuzeigen, dass alles klar ist und der Start wie angegeben erfolgen kann.

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.

Anmerkung 2: Die eindeutige Identifizierung der betroffenen Parteien ist bei jeder Kommunikation zwischen Bodenpersonal und Piloten von wesentlicher Bedeutung.

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

2.12 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**

Anmerkung: Diesem Dialog folgt ein optisches Signal, welches sich an den Piloten richtet, um anzuzeigen, dass die Abtrennung abgeschlossen und die Maschine rollbereit ist.

Note: This exchange is followed by a visual signal to the pilot to indicate that disconnect is completed and all is clear for taxiing.

2.13 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**

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

- G: **STANDING BY TO DE-ICE. CONFIRM BRAKES SET AND TREATMENT REQUIRED**
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***

2.2 Flugplatzdaten für abfliegende Luftfahrzeuge
Aerodrome data for departing aircraft

- L: **ERBITTE ABFLUGINFORMATION**
B: **PISTE** (Bezeichnung) **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BOEN (Geschwindigkeit) **KNOTEN*** *SICHT (Ziffern) **METER / KILOMETER***; **PISTENSICHT-WEITE** (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)

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	Englische Sprechgruppe English Phraseology A – Aircraft radio station G – Ground radio station
2.3 Rollverfahren Taxi Procedures	
2.31 Abflug mit Flugplan Departure with flight plan L: (Position) *INFORMATION (ATIS-Kennbuchstabe)* ERBITTE ROLLEN	A: (significant point) *INFORMATION (ATIS code letter)* REQUEST TAXI
2.32 Abflug ohne Flugplan Departure without flight plan L: (Lflz-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)*
2.33 Rollen / Schweben Taxi / Air-taxi B: ROLLEN SIE ZUM ROLLHALT PISTE (Bezeichnung) ÜBER (Rollstrecke) *WIND (Richtung) GRAD (Geschwindigkeit) KNOTEN *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* *QNH (Ziffern)* B: ROLLEN /DREHEN SIE IN DIE / DEN ERSTE(N) / ZWEITE(N) PASSENDEN (Rollstrecke) LINKS / RECHTS *UND RUFEN SIE ROLLKONTROLLE* B: ROLLEN SIE ÜBER (Rollstrecke) B: ROLLEN SIE AUF PISTE (Bezeichnung) B: ROLLEN SIE ZUM (Zielpunkt auf dem Flugplatz) L: ERBITTE ZURÜCKROLLEN PISTE (Bezeichnung) B: ZURÜCKROLLEN *GENEHMIGT* PISTE (Bezeichnung) L: (Position) ERBITTE ROLLEN (zu Zielpunkt auf dem Flugplatz) B: ROLLEN SIE GERADEAUS B: GEWÄHREN SIE (Beschreibung und Position des Verkehrs) VORFAHRT L: GEWÄHRE *(Verkehr)* VORFAHRT L: VERKEHR / (Luftfahrzeugmuster) IN SICHT B: ROLLEN SIE IN DIE HALTEBUCHT B: FOLGEN SIE (Beschreibung des Verkehrs) B: VERLASSEN SIE PISTE (Bezeichnung) B: MELDEN SIE VERLASSEN L: PISTE *(Bezeichnung)* VERLASSEN B: IHRE PARKPOSITION / IHR STANDPLATZ (Bezeichnung) B: BESCHLEUNIGEN SIE ROLLEN *(Begründung)* L: BESCHLEUNIGE B: *VORSICHT* ROLLEN SIE LANGSAMER *(Begründung)* L: ROLLE LANGSAMER B: SCHWEBEN SIE ZUM HUBSCHRAUBERABSTELLPLATZ / HELIPAD / ZUR HUBSCHRAUBERARKPOSITION (Position) L: SCHWEBE ZUM HUBSCHRAUBERABSTELLPLATZ / HELIPAD / ZUR HUBSCHRAUBERARKPOSITION (Position) <u>Anmerkung:</u> ROLLEN wird bei Hubschrauberverkehr durch SCHWEBEN ersetzt, wenn der Hubschrauber schwebt. ROLLEN wird bei Anweisungen an Fahrzeuge durch die Phrase FAHREN ersetzt. <u>Note:</u> 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.	G: TAXI TO HOLDING POINT RUNWAY (designator) VIA (taxi route) *WIND (direction) DEGREES (speed) KNOTS* *GUSTS (speed) KNOTS* *QNH (figures)* G: TAKE / TURN FIRST / SECOND / CONVENIENT (taxi route) LEFT / RIGHT *AND CONTACT GROUND* G: TAXI VIA (taxi route) G: TAXI VIA RUNWAY (designator) G: TAXI TO (destination on aerodrome) A: REQUEST BACKTRACK RUNWAY (designator) G: BACKTRACK *APPROVED* RUNWAY (designator) A: (significant point) REQUEST TAXI (to destination on aerodrome) G: TAXI STRAIGHT AHEAD G: GIVE WAY TO (description and position of traffic) A: GIVING WAY *TO (traffic)* A: TRAFFIC / (type of aircraft) IN SIGHT G: TAXI INTO HOLDING BAY G: FOLLOW (description of traffic) G: VACATE RUNWAY (designator) G: REPORT VACATED A: RUNWAY *(designator)* VACATED G: YOUR STAND / GATE (designator) G: EXPEDITE TAXI *(reason)* A: EXPEDITING G: *CAUTION* TAXI SLOWER *(reason)* A: SLOWING DOWN G: AIR-TAXI TO HELICOPTER STAND / HELIPAD / HELICOPTER PARKING POSITION (significant point) A: AIR-TAXIING TO HELICOPTER STAND / HELIPAD / HELICOPTER PARKING POSITION (significant point)
2.34 Halten Holding B: HALTEN SIE POSITION *(Begründung)* L: HALTE	G: HOLD POSITION *(reason)* A: HOLDING
2.35 Halten vor einer Piste To hold short of a runway B: HALTEN SIE (Richtung) VON (Position) B: HALTEN SIE (Entfernung) VON / VOR (Position) B: HALTEN SIE VOR (Position)	G: HOLD (direction) OF (significant point) G: HOLD (distance) FROM (significant point) G: HOLD SHORT OF (significant point)

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

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

2.36 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.

2.37 Wenn eine Rollanweisung eine Freibegrenze 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 Freibegrenze 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.

2.38 Start vor einer Rollbahneinmündung
Intersection take-off

L: ERBITTE ABFLUG VON PISTE (Bezeichnung), ROLLBAHNEINMÜNDUNG (Bezeichnung)	A: REQUEST DEPARTURE FROM RUNWAY (designator), INTERSECTION (designator)
B: VERSTANDEN, ROLLEN SIE ZUM ROLLHALT PISTE (Bezeichnung), ROLLBAHNEINMÜNDUNG (Bezeichnung) * ÜBER (Rollstrecke)*	G: ROGER, TAXI TO HOLDING POINT RUNWAY (designator), INTERSECTION (designator) * VIA (taxi route)*
B: NEGATIV, ROLLEN SIE ZUM ROLLHALT PISTE (Bezeichnung), ROLLBAHNEINMÜNDUNG (Bezeichnung) * ÜBER (Rollstrecke)*	G: NEGATIVE, TAXI TO HOLDING POINT RUNWAY (designator), INTERSECTION (designator) * VIA (taxi route)*
B: IST ABFLUG VON PISTE (Bezeichnung), ROLLBAHNEINMÜNDUNG (Bezeichnung) MÖGLICH	G: ADVISE ABLE TO DEPART FROM RUNWAY (designator), INTERSECTION (designator)
B: TORA PISTE (Bezeichnung), VON ROLLBAHNEINMÜNDUNG (Bezeichnung), (Distanz in Metern)	G: TORA RUNWAY (designator), FROM INTERSECTION (designator), (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)

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	Englische Sprechgruppe English Phraseology A – Aircraft radio station G – Ground radio station
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* B: ROLLEN SIE ZUM ABFLUGPUNKT PISTE (Bezeichnung) *BEREITHALTEN FÜR / ERWARTEN SIE SOFORTABFLUG*	G: LINE UP RUNWAY (designator) *AND WAIT* G: LINE UP RUNWAY (designator) *BE READY FOR / EXPECT IMMEDIATE* *DEPARTURE*
2.51 Konditionelle Freigabe Conditional clearance B: MELDEN SIE LANDENDE / ABFLIEGENDE (Verkehrsinformation) IN SICHT L: LANDENDE / ABFLIEGENDE (Verkehrsinformation) IN SICHT / NICHT IN SICHT B: HINTER LANDENDER / ABFLIEGENDER (Verkehrsinformation) ROLLEN SIE ZUM ABFLUGPUNKT PISTE (Bezeichnung) *DORT HALTEN* DAHINTER L: HINTER LANDENDER / ABFLIEGENDER (Verkehrsinformation) ROLLE ZUM ABFLUGPUNKT PISTE (Bezeichnung) *HALTE DORT* DAHINTER 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 ...).	G: REPORT LANDING / DEPARTING (traffic information) IN SIGHT A: LANDING / DEPARTING (traffic information) IN SIGHT / NOT IN SIGHT G: BEHIND LANDING / DEPARTING (traffic information) LINE UP RUNWAY (designator) *AND WAIT* BEHIND A: BEHIND LANDING / DEPARTING (traffic information) LINING UP RUNWAY (designator) *AND WAITING* BEHIND
2.6 Start Take-off B: WIND (Richtung) GRAD (Geschwindigkeit) KNOTEN *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN * *MELDEN SIE ABHEBEN* PIS-TE (Bezeichnung) START FREI B: WIND (Richtung) GRAD (Geschwindigkeit) KNOTEN *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN * PISTE (Bezeichnung) FREI ZUM SOFORT START	G: WIND (direction) DEGREES (speed) KNOTS *GUSTS (speed) KNOTS * *REPORT AIRBORNE* RUNWAY (designator) CLEARED FOR TAKE-OFF G: WIND (direction) DEGREES (speed) KNOTS *GUSTS (speed) KNOTS * RUNWAY (designator) CLEARED *FOR* IMMEDIATE TAKE-OFF
2.61 Hubschrauber-Betrieb Helicopter operation B: WIND (Richtung) GRAD (Geschwindigkeit) KNOTEN *BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN * PISTE (Bezeichnung) START FREI 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 * RUNWAY (designator) CLEARED FOR TAKE-OFF G: WIND (direction) DEGREES (speed) KNOTS *GUSTS (speed) KNOTS * CLEARED FOR TAKE-OFF *FROM THE* HELIPAD / FROM (location, if not runway / helipad)
2.62 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)* B: STARTEN SIE SOFORT ODER HALTEN SIE *(Position) z.B.: VOR DER PISTE*	G: TAKE OFF IMMEDIATELY OR VACATE RUNWAY *(instructions)* G: TAKE OFF IMMEDIATELY OR HOLD *(significant point) e.g. SHORT OF RUNWAY*
2.63 Streichen einer Startfreigabe To cancel a take-off clearance B: HALTEN SIE POSITION STARTFREIGABE AUFGEHOBEN ICH WIEDERHOLE STARTFREIGABE AUFGEHOBEN *(Begründung)* L: HALTE	G: HOLD POSITION CANCEL TAKE-OFF I SAY AGAIN CANCEL TAKE-OFF *(reason)* A: HOLDING
2.64 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 * L: HALTE AN	G: STOP IMMEDIATELY *(repeat aircraft call sign) STOP IMMEDIATELY * A: STOPPING
2.65 Nach dem Abheben When airborne L: ERBITTE LINKS- / RECHTSKURVE B: LINKS- / RECHTSKURVE NEGATIV / GENEHMIGT B: WARTEN SIE AUF LINKS- / RECHTSKURVE L: LINKS- / RECHTSKURVE NICHT MÖGLICH *(Begründung)*	A: REQUEST LEFT / RIGHT TURN G: LEFT / RIGHT TURN NEGATIVE / APPROVED G: STAND BY FOR LEFT / RIGHT TURN A: UNABLE LEFT / RIGHT TURN *(reason)*

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	Englische Sprechgruppe English Phraseology A – Aircraft radio station G – Ground radio station
B: NACH ERREICHEN / DURCH- / ÜBERFLIEGEN VON (Höhe oder Position) (Anweisungen) B: (Standard-Abflugstreckenname und -nummer) ABFLUGSTRECKE	G: AFTER REACHING / PASSING (level or significant point) (instructions) G: (standard departure name and number) DEPARTURE
2.66 Zu fliegender Steuerkurs Heading to be followed B: STEIGEN SIE GERADEAUS / IN PISTENRICHTUNG *(Anweisungen)* B: NACH DEM ABHEBEN B: FLIEGEN SIE / DREHEN SIE LINKS / RECHTS STEUERKURS (drei Ziffern) / IN PISTENRICHTUNG / STEIGEN SIE (Anweisungen)	G: CLIMB STRAIGHT AHEAD / ON RUNWAY HEADING *(instructions)* G: WHEN AIRBORNE 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: (Lfd.-Muster) VFR (Position / Höhe über NN) * INFORMATION (ATIS-Kennbuchstabe)* ZUR LANDUNG / ZUM TIEFANFLUG / ZUM AUFSETZEN UND DURCHSTARTEN B: FLIEGEN SIE IN DIE KONTROLLZONE * SONDER-VFR* ÜBER (Strecke) * IN (Ziffern) FUSS* PISTE (Bezeichnung) QNH (Ziffern) *(Anweisungen)* <u>Anmerkung:</u> 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 einzufiegen. <u>Note:</u> 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.	A: (type of aircraft) VFR (significant point / altitude) * INFORMATION (ATIS code letter)* FOR LANDING / LOW APPROACH / TOUCH AND GO G: ENTER CONTROL ZONE * SPECIAL VFR* VIA (route) * AT (figures) FEET* RUNWAY (designator) QNH (figures) *(instructions)*
B: FLIEGEN SIE IN DIE *RECHTS* PLATZRUNDE / *DIREKT IN*DEN (Teil der Platzrunde) * PISTE (Bezeichnung)* * WIND (Richtung) GRAD (Geschwindigkeit) KNOTEN* * BÖEN (Geschwindigkeit) KNOTEN* * QNH (Ziffern)* *(Verkehrsinformation)* <u>Anmerkung:</u> 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. <u>Note:</u> 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).	G: JOIN *RIGHT* TRAFFIC CIRCUIT / *DIRECT* (part of traffic circuit) * RUNWAY (designator)* * WIND (direction) DEGREES (speed) KNOTS* * GUSTS (speed) KNOTS* * QNH (figures)* *(traffic information)*
2.71 Verkürzen der Platzrunde To shorten traffic circuit L: ERBITTE GERADEAUS- / DIREKTANFLUG PISTE (Bezeichnung) B: MACHEN SIE GERADEAUS- / DIREKTANFLUG PISTE (Bezeichnung) *(Verkehrsinformation)*	A: REQUEST STRAIGHT-IN- / DIRECT APPROACH RUNWAY (designator) G: MAKE STRAIGHT-IN- / DIRECT APPROACH RUNWAY (designator) *(traffic information)*
2.72 Hubschrauber-Betrieb Helicopter operation B: FLIEGEN / DREHEN SIE *DIREKT* ZUM / ZUR (Position) / PISTE (Bezeichnung) / HELIPAD *(Verkehrsinformation)*	G: PROCEED / TURN *DIREKT* *TO* (significant point) / RUNWAY (designator) / HELIPAD *(traffic information)*
2.73 Anfordern von Positionsmeldungen Request for position reports B: MELDEN SIE PLATZ / PISTE (Bezeichnung) / ANFLUGBEFEUERUNG IN SICHT B: MELDEN SIE BEREIT FÜR SICHTFLUG B: MELDEN SIE (Einzelheiten / Teil der Platzrunde)	G: REPORT FIELD / RUNWAY (designator) / APPROACH LIGHTS IN SIGHT G: REPORT VISUAL G: REPORT (details / part of traffic circuit)
2.74 Anweisungen für Landefolge Instructions for landing sequence B: NUMMER (Ziffer) FOLGEN SIE (Lfd.-Muster, Position) MELDEN SIE VERKEHR IN SICHT B: MACHEN SIE KURZEN / LANGEN ANFLUG B: VERLÄNGERN / VERKÜRZEN SIE GEGENANFLUG (Einzelheiten) B: *ANFLUG/ GEGENANFLUG / QUERANFLUG / ENDANFLUG* FORTSETZEN B: FLIEGEN SIE EINE WEITERE *RECHTS* PLATZRUNDE	G: NUMBER (figure) FOLLOW (type of aircraft, position) REPORT TRAFFIC IN SIGHT G: MAKE SHORT / LONG APPROACH G: EXTEND / SHORTEN DOWNWIND (details) G: CONTINUE *APPROACH / BASE / DOWNWIND / FINAL* G: MAKE ANOTHER *RIGHT HAND* TRAFFIC CIRCUIT

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	Englische Sprechgruppe English Phraseology A – Aircraft radio station G – Ground radio station
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
<u>Anmerkung:</u> Um die Wahrscheinlichkeit von Missverständnissen zu reduzieren hat die Landefreigabe die Bezeichnung der Piste zu beinhalten. <u>Note:</u> To reduce the potential for misunderstanding, the landing clearance shall include the designator of the landing runway.	
2.81 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)
2.82 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)
2.83 Anflug über oder entlang einer Piste Approach over or along a runway	
L: ERBITTE TIEFANFLUG (Gründe)	A: REQUEST LOW APPROACH (reasons)
B: FREI ZUM TIEFANFLUG PISTE (Bezeichnung) *(Höhenbeschränkung) (Anweisungen zum Durchstarten)*	G: CLEARED LOW APPROACH RUNWAY (designator) *(altitude restriction) (go around instructions)*
2.84 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)
2.85 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)*
2.86 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 LANDESCHNITTLICHERN	G: ACKNOWLEDGE BY FLASHING LANDING LIGHTS

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology	Englische Sprechgruppe English Phraseology
L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	A – Aircraft radio station G – Ground radio station
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)
3.31 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)*
3.32 Abgas-/Propellerstrahl Jet blast/slipstream	
B: VORSICHT PROPELLERSTRAHL	G: CAUTION SLIPSTREAM
B: VORSICHT ABGASSTRAHL	G: CAUTION JET BLAST
3.33 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 (desig- nator) (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 Empfehlungen)	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 / UNEBCN	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*
3.34 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
3.35 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)

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

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

- B: (Teil der Befeuerung) **AUSGEFALLEN**
 B: (Art) **BEFEUERUNG** (Betriebszustand)
 B: **ILS / GBAS** (Betriebsstufe) (Betriebszustand)
 B: (Bezeichnung der Sicht- oder anderer Anflughilfe) **PISTE**
 (Bezeichnung) (Beschreibung der Mängel)

- G: (part of lighting system) **UNSERVICEABLE**
 G: (type) **LIGHTING** (status)
 G: **ILS / GBAS** (category) (status)
 G: (specify visual or non-visual aid) **RUNWAY**
 (designator) (description of deficiencies)

3.37 Meteorologische Bedingungen
Meteorological conditions

- B: **WIND** (Richtung) **GRAD** (Geschwindigkeit) **KNOTEN** *BÖEN
 (Geschwindigkeit) **KNOTEN***
 B: **SICHT** (Ziffern) **METER / KILOMETER**
 Angabe des Bedeckungsgrads der Bewölkung:
 - **WOLKENLOS**
 - **GERING BEWÖLKT** (1-2/8)
 - **LOCKERE BEWÖLKTUNG** (3-4/8)
 - **DURCHBROCHENE BEWÖLKT** (5-7/8)
 - **BEDECKT** (8/8)
 - **KEINE MARKANTEN WOLKEN**
 B: **MELDEN SIE FLUGBEDINGUNGEN**

- G: **WIND** (direction) **DEGREES** (speed) **KNOTS** *GUSTS
 (speed) **KNOTS***
 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**
 G: **REPORT FLIGHT CONDITIONS**

3.4 Feststellen der Position
Determining of position

- B: **SCHALTEN SIE LANDESCHINWERFER EIN**

- G: **SHOW LANDING LIGHTS**

3.5 Informationen über Zeiten
Information on times

- L: **ERBITTE UHRZEIT / LANDEZEIT /**
ABFLUGZEIT
 B: **ZEIT** (Zeit)
 B: **ABFLUGZEIT** (Zeit)

- A: **REQUEST TIME CHECK / LANDING TIME /**
AIRBORNE TIME
 G: **TIME** (time)
 G: **AIRBORNE** *AT/ TIME* (time)

4. FREQUENZ- / KANALWECHSEL
FREQUENCY / CHANNEL CHANGE

4.1 IFR sowie VFR in Luftraum der Klasse C vor Frequenz- / Kanalwechsel
 IFR and VFR in airspace Class C before frequency / channel change

- B: *UM / ÜBER (Zeit/Position)* **RUFEN SIE** *JETZT* (Bodenfunkstelle)
 AUF (Frequenz / Kanal)
 B: **FALLS KEIN KONTAKT** (Anweisungen)
 L: **ERBITTE** *FREQUENZ/KANAL* **WECHSEL** *AUF (Frequenz
 / Kanal)
 B: *FREQUENZ/KANAL* **WECHSEL GENEHMIGT**

- G: *AT / OVER (time or significant point)* **CONTACT** (unit) *ON*
 (frequency / channel)
 G: **IF NO CONTACT** (instructions)
 A: **REQUEST** *FREQUENZ/CHANNEL* **CHANGE** *TO
 (frequency/channel)
 G: *FREQUENZ/CHANNEL* **CHANGE APPROVED**

4.2 IFR nach Frequenz- / Kanalwechsel
 IFR after frequency / channel 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 Frequenz- / Kanalwechsel 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 / channel change, whether or not a full position report is required.

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	Englische Sprechgruppe English Phraseology A – Aircraft radio station G – Ground radio station
4.3 VFR und IFR VFR and IFR	
B: VERLASSEN *DER FREQUENZ/KANAL* GENEHMIGT *FÜR (Ziffer) MINUTE(N)*	G: APPROVED TO LEAVE *FREQUENCY/CHANNEL* *FOR (figures) MINUTE(S)*
B: BLEIBEN SIE AUF DIESER FREQUENZ/KANAL *BIS (Position / Zeit / Flughöhe) / FÜR (Ziffer) MINUTE(N)*	G: REMAIN *ON* THIS FREQUENCY/CHANNEL *UNTIL (significant point / time / level) / FOR (figures) MINUTE(S)*
B: *WENN BEREIT* RUFEN SIE (Bodenfunkstelle) *AUF* (Frequenz/Kanal)	G: *WHEN READY* CONTACT (unit) *ON* (frequency/channel)
B: UM / ÜBER / AM (Zeit / Position) RUFEN SIE (Bodenfunkstelle) *AUF* (Frequenz/Kanal)	G: AT / OVER (time / significant point) CONTACT (unit) *ON* (frequency/channel)
B: *NACH DEM ABHEBEN* STAND BY FÜR (Bodenfunkstelle) *AUF* (Frequenz/Kanal)	G: *WHEN AIRBORNE* STAND BY FOR (unit) *ON* (frequency/channel)
B: MONITOR (Bodenfunkstelle) *AUF* (Frequenz/Kanal)	G: MONITOR (unit) *ON* (frequency/channel)
<u>Anmerkung:</u> 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 Fluggrundfunksendungen verbreitet werden. <u>Note:</u> 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 AUSGERÜSTET	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
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
<u>Anmerkung:</u> Zur Klarstellung, dass die Freigabe erteilt wurde, um ein nicht ausgerüstetes Luftfahrzeug am Einflug in ausrüstungspflichtigen Luftraum zu hindern. <u>Note:</u> 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	
5.11 Anforderung einer Freigabe Clearance request	
L: (Lfl.-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)
5.12 Durchflugfreigabe Crossing clearance	
B: DURCHFLUG GENEHMIGT ÜBER (Flugstrecke) (Ziffern) FUSS / FLUGFLÄCHE (Ziffern)	G: CROSSING APPROVED VIA (route) (figures) FEET / FLIGHT LEVEL (figures)
5.13 Einflug in den Luftraum Entry into the airspace	
B: SIE FLIEGEN IN LUFTRAUM CHARLIE / DELTA EIN	G: YOU ARE ENTERING AIRSPACE CHARLIE / DELTA

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	Englische Sprechgruppe English Phraseology A – Aircraft radio station G – Ground radio station
<p>5.14 Streckenanweisung Route instruction</p> <p>B: FLIEGEN SIE AUF RADIAL (drei Ziffern) VON (Name der VOR) BIS (Position)</p>	<p>G: PROCEED ON RADIAL (three digits) OF (name of VOR) TO (position)</p>
<p>5.15 Höhenanweisung Level instruction</p> <p>B: HALTEN SIE (Ziffern) FUSS / FLUGFLÄCHE (Ziffern)</p> <p>B: ÜBERFLIEGEN SIE (Position) IN (Ziffern) FUSS / FLUGFLÄCHE (Ziffern) *ODER HÖHER / TIEFER*</p> <p>B: *NACH ÜBERFLIEGEN VON (Position) * STEIGEN / SINKEN SIE AUF (Ziffern) FUSS / FLUGFLÄCHE (Ziffern) / UND HALTEN SIE HÖHENBLOCK (Flughöhe) BIS (Flughöhe)</p> <p>B: MELDEN SIE VERLASSEN / DURCHFLIEGEN / ERREICHEN VON (Ziffern) FUSS / FLUGFLÄCHE (Ziffern)</p>	<p>G: MAINTAIN (figures) FEET / FLIGHT LEVEL (figures)</p> <p>G: CROSS (significant point) AT (figures) FEET / FLIGHT LEVEL (figures) *OR ABOVE / BELOW*</p> <p>G: *AFTER PASSING (significant point) * CLIMB / DESCEND *ALTITUDE* (figures) FEET / FLIGHT LEVEL (figures) / AND MAINTAIN BLOCK (level) UNTIL (level)</p> <p>G: REPORT LEAVING / PASSING / REACHING (figures) FEET / FLIGHT LEVEL (figures)</p>
<p>5.16 Halteanweisung Holding instructions</p> <p>B: HALTEN SIE ÜBER (Position) ERWARTEN SIE WEITERE FREIGABE UM (Zeit) / IN (Minuten)</p>	<p>G: HOLD OVER (significant point) EXPECT FURTHER CLEARANCE AT (time) / IN (minutes)</p>
<p>5.17 Anfordern einer geänderten Freigabe (z.B. wegen Wetter) Request for revised clearance (e.g. due to weather)</p> <p>L: ERBITTE (Ziffern) FUSS / FLUGFLÄCHE (Ziffern) ÜBER (Strecke) *WEGEN (Begründung)*</p>	<p>A: REQUEST (figures) FEET / FLIGHT LEVEL (figures) VIA (route) *DUE TO (reason)*</p>
<p>5.18 Verlassen des Luftraums Leaving the airspace</p> <p>B: VERLASSEN SIE LUFTRAUM CHARLIE / DELTA RICHTUNG / STEUERKURS (drei Ziffern) / IN (Ziffern) FUSS / FLUGFLÄCHE (Ziffern) * (Begründung)*</p> <p>L: VERLASSE LUFTRAUM CHARLIE / DELTA</p> <p>B: SIE VERLASSEN LUFTRAUM CHARLIE / DELTA</p>	<p>G: LEAVE AIRSPACE CHARLIE / DELTA DIRECTION / HEADING (three figures) / AT (figures) FEET / FLIGHT LEVEL (figures) * (reason)*</p> <p>A: LEAVING AIRSPACE CHARLIE / DELTA</p> <p>G: YOU ARE LEAVING AIRSPACE CHARLIE / DELTA</p>
<p>5.2 Flüge in und oberhalb Flugfläche 100 Flights at and above flight level 100</p>	
<p>5.21 Anforderung einer Freigabe Clearance request</p> <p>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)</p>	
<p>5.22 Freigabe Clearance</p> <p>G: ENTER AIRSPACE CHARLIE CLIMB FLIGHT LEVEL (figures) PROCEED TO (significant point)</p>	
<p>5.23 Anweisung zum Verlassen des Luftraums Instruction to leave airspace</p> <p>A: DESCEND BELOW FLIGHT LEVEL (figures)</p>	
<p>5.3 Anweisungen bei Radarführung Instructions for radar vectoring</p> <p>B: SQUAWK (Code)</p> <p>B: SQUAWK IDENT</p> <p>B: IDENTIFIZIERT *(Position)*</p> <p>B: RADARKONTAKT *(Position)*</p> <p>B: DREHEN SIE LINKS / RECHTS STEUERKURS (drei Ziffern) *ZUR STAFFELUNG*</p>	<p>G: SQUAWK (code)</p> <p>G: SQUAWK IDENT</p> <p>G: IDENTIFIED *(significant point)*</p> <p>G: RADAR CONTACT *(significant point)*</p> <p>G: TURN LEFT / RIGHT HEADING (three digits) *FOR SEPARATION*</p>
<p>5.31 Beendigung der Radarführung Termination of radar vectoring</p> <p>B: RADARFÜHRUNG BEENDET ÜBERNEHMEN SIE EIGENNAVIGATION POSITION (Position)</p>	<p>G: RADAR VECTORING TERMINATED RESUME OWN NAVIGATION POSITION (significant point)</p>

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

6. FLÜGE NACH INSTRUMENTENFLUGREGELN FLIGHTS ACCORDING TO INSTRUMENT FLIGHT RULES

6.1 Anweisungen Instructions

6.11 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)

6.12 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

6.21 Warteweisungen nach Sicht Visual holding instructions

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

6.22 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)

6.23 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)*

6.24 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

6.31 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)*

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

6.32 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**

6.33 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)

6.34 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

6.41 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)*

6.42 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)*

6.43 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

6.51 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)*

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

G: **ADVISE ABLE** *TO ACCEPT* **VISUAL DEPARTURE** *DIRECT* *TO / UNTIL* (significant point) / altitude
A: **ABLE** *TO ACCEPT* **VISUAL DEPARTURE** *RUNWAY (designator)*

6.52 Zustimmung des Luftfahrzeugführers zu einem Sichtabflug vor dem Start durch z.B. Zurücklesen einer zusätzlichen Flugverkehrskontrollfreigabe
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.
Note 1: Multiple RVR observations are always representative of touchdown zone, midpoint and stop end respectively.

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 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

6.81 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.

6.82 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**
G: **CLEARED / PROCEED** *TO* (clearance limit) (SID designator / details of route to be followed / instructions) **FLIGHT PLANNED ROUTE** (or description of route) **CLIMB VIA SID** (level) **SQUAWK** (four figures) *(instructions)*

Anmerkung 1: Falls auf einer Abflugstrecke keine Höhen- und/oder Geschwindigkeitsbeschränkungen veröffentlicht sind, soll die Sprechgruppe **CLIMB** (level) verwendet werden.

Note 1: If no altitude and/or speed restrictions are published on a departure route, the phrase **CLIMB** (level) shall be used.

Deutsche Sprechgruppen
German Phraseology
L – Luftfunkstelle
B – Bodenfunkstelle

Englische Sprechgruppe
English Phraseology
A – Aircraft radio station
G – Ground radio station

Anmerkung 2: Erhält der Luftfahrzeugführer eine Streckenfreigabe über Data Link, so hat der Luftfahrzeugführer die freigegebene Abflugstrecke (SID) unter Einhaltung aller Beschränkungen bis zur veröffentlichten Anfangsflughöhe (published initial level) wie im Luftfahrthandbuch Deutschland beschrieben zu befliegen.

Note 2: If the pilot receives a route approval via data link, the pilot shall fly the approved standard departure route (SID) in compliance with all restrictions up to the published initial level as described in the Aeronautical Information Publication Deutschland.

Anmerkung 3: Näheres zu Freigaben auf Abflugstrecken (SID) mit Höhen- und/oder Geschwindigkeitsbeschränkungen s. Punkt 7.24

Note 3: For more information on Departure Route Clearances (SID) with altitude and/or speed restrictions, see point 7.24.

Anmerkung 4: Ein PDG stellt keine Höhenbeschränkung im Sinne der SID-/STAR Sprechgruppen dar.

Note 4: A PDG does not represent a level restriction in the sense of the SID/STAR phraseology.

Sonstige Freigaben für sonstige Flüge /
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***

7.11 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**

7.12 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**

7.13 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)

7.14 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**

7.15 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“

7.21 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***

7.22 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**

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

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.

7.23 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)

7.24 Freigaben auf Abflugstrecken mit Höhen- und/oder Geschwindigkeitsbeschränkungen

Clearances on a SID with published level and/or speed restrictions

G: *CONTINUE* **CLIMB VIA SID** (level)

This requires the aircraft to:

1. Climb to the cleared level in accordance with published level restrictions;

2. Follow the lateral profile of the procedure; and

3. Comply with the published speed restrictions or ATC-issued speed control Instructions as applicable.

G: *CONTINUE* **CLIMB VIA SID** (level) **CANCEL LEVEL / SPEED RESTRICTION(S)** *AT (significant point)*

This phraseology means that:

1. The lateral profile of the procedure continue to apply and

2. Speed or level restrictions which have not been referred to will continue to apply

Phraseologies for variations to lateral profile of the SID:

a) **PROCEED DIRECT** (waypoint), or

b) further vectoring instructions

These phraseologies mean that:

Speed and level restrictions associated with the bypassed waypoints are cancelled.

G: **CLIMB UNRESTRICTED** (level)

Anmerkung 1: Die Freigabe UNRESTRICTED bedeutet, dass der

Luftfahrzeugführer nicht verpflichtet ist, die Flughöhen- und Geschwindigkeitsbeschränkungen der SID bis zur freigegebenen

Flughöhe einzuhalten. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung aufgrund der Luftraumklasse wird damit nicht aufgehoben.

Note 1: The clearance UNRESTRICTED means that the pilot is not obliged to comply with the level and speed restrictions of the SID up to the cleared level. A speed limit due to the airspace class is not cancelled.

Anmerkung 2: Eine Freigabe in Verbindung mit einer Steigrate hebt alle veröffentlichten Höhen- und Geschwindigkeitsbeschränkungen der SID auf.

Note 2: A clearance containing rates of climb cancels all published level and speed restrictions of the SID.

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) shall be used.

Anmerkung 4: Ein PDG stellt keine Höhenbeschränkung im Sinne der SID-/STAR Sprechgruppen dar.

Note 4: A PDG does not constitute a level restriction in terms of SID-/STAR-phraseology.

Phraseology to return to SID:

G: **EXPECT TO REJOIN SID** *(designator)* *AT WAYPOINT*

G: **REJOIN SID** *(designator)* *AT WAYPOINT*

This phraseology means that:

Speed and level restrictions associated with the waypoint where the rejoin occurs, as well as those associated with all subsequent waypoints must be complied with.

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

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

G: **CLEARED** (designator) **ARRIVAL/TRANSITION**

G: *CONTINUE* **DESCEND VIA STAR/TRANSITION** (level)

This requires the aircraft to:

1. Descend to the cleared level in accordance with published level restrictions;
2. Follow the lateral profile of the procedure; and
3. Comply with published speed restrictions or ATC-issued speed control instructions as applicable

G: *CONTINUE* **DESCEND VIA STAR/TRANSITION** (level) **CANCEL LEVEL / SPEED RESTRICTION(S)** *AT (waypoint)*

This phraseology means that:

1. The lateral profile of the procedure continues to apply and
2. Speed or level restrictions which have not been referred to will continue to apply.

Phraseologies for variations to lateral profile of the STAR:

- a) **PROCEED DIRECT** (waypoint), or
- b) **VECTORING**

These phraseologies mean that:

Speed and level restrictions associated with the bypassed waypoints are cancelled.

G: **DESCEND UNRESTRICTED** (level)

Anmerkung 1: Die Freigabe 'UNRESTRICTED' bedeutet, dass der Luftfahrzeugführer nicht verpflichtet ist, die Flughöhen- und Geschwindigkeitsbeschränkungen der STAR/TRANSITION bis zur freigegebenen Flughöhe einzuhalten. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung aufgrund der Luftraumklasse wird damit nicht aufgehoben.

Note 1: The clearance 'UNRESTRICTED' means that the pilot is not obliged to apply to the level and speed restrictions of the STAR/TRANSITION down to the cleared level. Speed restrictions due to the airspace class are not cancelled.

Anmerkung 2: Eine Freigabe in Verbindung mit einer Sinkrate hebt alle veröffentlichten Höhen- und Geschwindigkeitsbeschränkungen der STAR auf.

Note 2: A clearance containing rates of descend cancels all published level and speed restrictions of the STAR.

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) shall be used.

Phraseology to return to SID/STAR:

G: **EXPECT TO REJOIN STAR/TRANSITION** (*designator*) *AT WAYPOINT*

G: **REJOIN STAR/TRANSITION** (*designator*) *AT WAYPOINT*

This phraseology means that:

Speed and level restrictions associated with the waypoint where the rejoin occurs, as well as those associated with all subsequent waypoints must be complied with.

7.26 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**

7.27 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)

7.28 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

7.31 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)*

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

G: **ORBIT LEFT / RIGHT** *(reason)*

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**

7.32 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 weiterhin 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 instructions 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.

7.33 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

7.51 Positionsinformation durch Flugverkehrskontrolle

Position information by Air Traffic Control

G: **POSITION** (distance) (direction) **OF** (significant point)

G: **POSITION OVER / ABEAM** (significant point)

7.52 Positionsmeldungen durch Luftfahrzeugführer

Position reports by pilots

1. Flüge nach Instrumentenflugregeln

IFR flights

A: a) (significant point);

b) (actual time over);

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

- 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)

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)

A: (part of traffic circuit)

c) (Flughöhe)

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)

7.53 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)

G: **SQUAWK** (followed as necessary by)

– *(Code)* *UND* **IDENT**

– *(code)* *AND* **IDENT**

– **CHARLIE**

– **CHARLIE**

– **STANDBY**

– **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 FALSCHER ANZEIGE**

G: **STOP SQUAWK CHARLIE WRONG INDICATION**

B: **STOP SQUAWK**

G: **STOP SQUAWK**

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	Englische Sprechgruppe English Phraseology A – Aircraft radio station G – Ground radio station
B: ÜBERPRÜFEN SIE MODE S AIRCRAFT ID B: RESET MODE S AIRCRAFT ID	G: CHECK MODE S AIRCRAFT ID G: RESET MODE S AIRCRAFT ID
7.8 Besondere Sprechgruppen Special phraseologies	
7.81 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	
7.82 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	
7.83 Allgemeine ADS Sprechgruppen General ADS phraseologies	
G: ADS / AUTOMATIC DEPENDENT SURVEILLANCE OUT OF SERVICE (appropriate information, as necessary)	
7.84 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)	
7.85 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
L – Luftfunkstelle
B – Bodenfunkstelle

Englische Sprechgruppe
English Phraseology
A – Aircraft radio station
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 NIEDER-
SCHLAGSGEBIET** (Ziffern) **UHR** (Entfernung) **MEILEN GEBIET
IST** (Ziffern) **MEILEN TIEF UND ERSTRECKT SICH VON**
(Richtung) **NACH** (Richtung) **ÜBER** (Entfernung) **MEILEN**

B: (Lflz.-Muster) **MELDET** (Beschreibung) **VEREISUNG / TURBULENZ
*IN WOLKEN*** (GEBIET) (Zeit)

B: ***KONTROLL* TURM BEOBACHTET** (Wetterinformation)

B: **LUFTFAHRZEUGFÜHRER BERICHTET** (Wetterinformation)

G: **ATC RADAR SHOWS HEAVY PRECIPITATION
AREA** (figures) **O'CLOCK** (distance) **MILES AREA**
(figures) **MILES DEEP EXTENDING FROM**
(direction) **TO** (direction) **FOR** (figures) **MILES**

G: (type of aircraft) **REPORTED** (description) **ICING /
TURBULENCE *IN CLOUD*** (area) (time)

G: **TOWER OBSERVES** (weather information)

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)

B: ***UNBEKANNTER* VERKEHR** (Ziffer) **UHR** (Entfernung)
MEILEN (Flugrichtung) (Informationen)

B: (Verkehr) (Position)

– **SCHNELL / LANGSAM FLIEGEND**

– **KOMMT NÄHER**

– **VON VORNE / SELBE RICHTUNG**

– **ÜBERHOLT**

– **KREUZT VON LINKS / VON RECHTS**

Falls bekannt :

– (Lflz.-Muster)

– (Flughöhe) / (Flughöhenunterschied) (Ziffern) ***NICHT BESTÄTIGT***

– **STEIGT / SINKT**

L: **HALTE AUSSCHAU**

L: **VERKEHR** / (Lflz.-Muster) **IN SICHT**

L: **KEIN *SICHT* KONTAKT**

L: **ERBITTE AUSWEICHEMPFEHLUNG / KURSFÜHRUNG**

B: **EMPFEHLE *LINKS- / RECHTSKURVE*
STEUERKURS** (drei Ziffern)

B: **FREI VON VERKEHR**

B: **KEIN GEMELDETER VERKEHR**

G: ***UNKNOWN* TRAFFIC** (direction, distance and other
information)

G: ***UNKNOWN* TRAFFIC** (figure) **O'CLOCK**
(bearing by clock reference) (distance) **MILES**
(direction of flight) (information)

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**

A: **LOOKING OUT**

A: **TRAFFIC** / (type of aircraft) **IN SICHT**

A: **NEGATIVE CONTACT**

A: **REQUEST AVOIDANCE ADVICE / VECTORS**

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

G: **CLEAR OF TRAFFIC**

G: **NO REPORTED TRAFFIC**

8.3 Navigatorische Unterstützung
Navigational assistance

L: ***POSITION UNBEKANNT* ERBITTE NAVIGATORISCHE
UNTERSTÜTZUNG *NACH** (Position)*

B: **SENDEN SIE FÜR PEILUNG**

B: **QDM / QDR** (drei Ziffern)

B: **SQUAWK** (Code)

B: **IDENTIFIZIERT** *(Position)*

B: **RADARKONTAKT** *(Position)*

B: **BLEIBEN SIE VMC**

B: **ACHTEN SIE AUF SICHERHEITSMINDESTHÖHE /
HINDERNISFREIHEIT**

B: **EMPFEHLE *LINKS- / RECHTSKURVE* STEUERKURS**
(drei Ziffern)

B: **NAVIGATORISCHE UNTERSTÜTZUNG BEENDET
ÜBERNEHMEN SIE EIGENNAVIGATION POSITION**
(Positionsangabe oder navigatorische Hinweise)

A: ***POSITION UNKNOWN* REQUEST NAVIGATIONAL
ASSISTANCE *TO** (significant point)*

G: **TRANSMIT FOR DIRECTION FINDING**

G: **QDM / QDR** (three digits)

G: **SQUAWK** (code)

G: **IDENTIFIED** *(significant point)*

G: **RADAR CONTACT** *(significant point)*

G: **MAINTAIN VMC**

G: **OBSERVE MINIMUM SAFE HEIGHT /
OBSTACLE CLEARANCE**

G: **SUGGEST *LEFT / RIGHT TURN* HEADING**
(three digits)

G: **NAVIGATIONAL ASSISTANCE TERMINATED
RESUME OWN NAVIGATION POSITION**
(position or navigational information)

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	Englische Sprechgruppe English Phraseology A – Aircraft radio station G – Ground radio station
8.4 Anweisung zum Schalten des Transponders To instruct setting of transponder B: RESET SQUAWK *(Mode)* (Code) L: RESETTING (Code) B: BESTÄTIGEN SIE SQUAWK L: SQUAWK (Code) B: SQUAWK (nach Bedarf gefolgt von) – IDENT – CHARLIE – STANDBY B: STOP SQUAWK	G: RESET SQUAWK *(mode)* (code) A: RESETTING (code) G: CONFIRM SQUAWK A: SQUAWKING (code) G: SQUAWK (followed as necessary by) – IDENT – CHARLIE – STANDBY G: STOP SQUAWK
8.5 VFR-Übungsanflug VFR Practice Approach L: ERBITTE (Art des IFR-Anfluges) ÜBUNGSANFLUG VFR B: (Art des IFR-Anfluges) ÜBUNGSANFLUG VFR GENEHMIGT / NICHT GENEHMIGT	A: REQUEST (type of IFR approach) PRACTICE APPROACH VFR 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: (Lfd.-Muster) (Position) (Flugregeln) (Ziffern) FUSS, WERDE IN RMZ EINFLEIEN / 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 <u>Anmerkung:</u> Die Sprechfunkmeldungen sind auch für den Fall abzugeben, dass seitens der Bodenfunkstelle keine Antwort erfolgt. <u>Note:</u> The radiotelephony reports shall also be made if the aeronautical ground station does not answer.	A: LEAVING RMZ (position) (figures) FEET
10. Aufheben und Schließen des Flugplanes Cancelling and closing of flight plan	
10.1 Aufheben Cancelling L: ICH HEBE MEINEN FLUGPLAN AUF B: FLUGPLAN AUFGEHOBEN UM (Zeit) <u>Anmerkung:</u> Der Flugplan ist aufgehoben, Landemeldung nicht erforderlich. <u>Note:</u> Flight plan is cancelled, report of arrival not necessary.	A: CANCELLING MY FLIGHT PLAN G: FLIGHT PLAN CANCELLED AT (time)
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)* <u>Anmerkung:</u> Der IFR-Teil des Flugplans ist aufgehoben, der VFR-Teil besteht immer noch. Landemeldung erforderlich. <u>Note:</u> 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 MEINER FLUGPLANS B: FLUGPLAN GESCHLOSSEN UM (Ziffern) <u>Anmerkung:</u> 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. <u>Note:</u> Instead of the report of arrival the flight plan may be closed by transmission of the estimated time of landing, provided the aircraft is already in the traffic circuit and a safe landing may be expected.	A: *LANDING TIME (figures)* REQUEST TO CLOSE MY FLIGHT PLAN G: FLIGHT PLAN CLOSED AT (figures)

Deutsche Sprechgruppen
German Phraseology
L – Luftfunkstelle
B – Bodenfunkstelle

Englische Sprechgruppe
English Phraseology
A – Aircraft radio station
G – Ground radio station

11. NOTVERFAHREN EMERGENCY PROCEDURES

11.1 Funkausfall Radio failure

B: **FALLS SIE HÖREN BESTÄTIGEN SIE DURCH WACKELN / EINSCHALTEN DER LANDESCHWEINWERFER**

B: **FALLS SIE HÖREN DREHEN SIE LINKS / RECHTS STEUERKURS** (drei Ziffern) **FÜR** (Zeitmaximum 2 Minuten) **MINUTE(N) / SEKUNDEN**

B: (Manöver) / **SQUAWK BEOBACHTET *POSITION** (Position)* **WERDE MIT RADARKONTROLLE FORTFAHREN**

B: **FALLS FUNKVERBINDUNG UNTERBROCHEN** (Anweisungen)

B: **FALLS KEINE SENDUNG EMPFANGEN WURDE FÜR** (Ziffer(n)) **MINUTE(N) / SEKUNDEN** (Anweisungen)

B: **ANTWORT NICHT EMPFANGEN** (Anweisungen)

B: **FALLS SIE HÖREN** (Anweisungen)

G: **IF YOU READ ROCK YOUR WINGS / SHOW LANDING LIGHTS**

G: **IF YOU READ TURN LEFT / RIGHT HEADING** (three digits) **FOR** (maximum time 2 minutes) **MINUTE(S) / SECONDS**

G: (manoeuvre) / **SQUAWK OBSERVED *POSITION** (significant point)* **WILL CONTINUE RADAR CONTROL**

G: **IF RADIO CONTACT LOST** (instructions)

G: **IF NO TRANSMISSIONS RECEIVED FOR** (number) **MINUTES / SECONDS** (instructions)

G: **REPLY NOT RECEIVED** (instructions)

G: **IF YOU READ** (instructions)

11.11 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**

11.31 Nach Erreichen des Endanflugs When established on final

G: **MAKE ALL TURNS RATE HALF**

11.4 Transponderschaltung Transponder setting

11.41 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**

B: **AN ALLE** (Bodenfunkstelle) **TREIBSTOFFSCHNELLABLASS WURDE DURCHGEFÜHRT ÜBER** (Position) **VON** (Flughöhe) **DIESES GEBIET IST BIS** (Zeit) **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**

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**

B: **ERBITTE VERBLEIBENDE FLUGZEIT**

B: **KÖNNEN SIE NACH SICHT WEITERFLIEGEN**

A: **LOSS OF POSITION REQUEST ASSISTANCE**

G: **REQUEST REMAINING FLIGHT TIME**

G: **ARE YOU ABLE TO CONTINUE VISUALLY**

Deutsche Sprechgruppen German Phraseology L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	Englische Sprechgruppe English Phraseology A – Aircraft radio station 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	
11.81 Warnanzeige für Unterschreitung der Mindestflughöhe Low level warning	
G: LOW ALTITUDE WARNING CHECK YOUR ALTITUDE IMMEDIATELY QNH (number) *MINIMUM FLIGHT ALTITUDE IS (altitude)*	
11.82 Warnanzeige für Bodenannäherung Terrain alert	
G: TERRAIN ALERT (suggested pilot action, if possible)	
11.83 Warnanzeige für Luftfahrzeugannäherung Collision alert	
G: COLLISION ALERT (appropriate information or instructions, as necessary)	
11.84 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
<i>Anmerkung:</i> Der „Name“ des UAS (beispielsweise Ort, Firma, Organisation oder Missionsname) wird im Zuge der schriftlichen Beantragung der Vorabfreigabe zwischen Platzkontrolle und Steuerer festgelegt.	
<i>Note:</i> 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 L – Luftfunkstelle B – Bodenfunkstelle	Englische Sprechgruppe English Phraseology A – Aircraft radio station G – Ground radio station
<p>12.3 Änderung der Flugverkehrskontrollfreigabe Change of air traffic control clearance</p> <p>L: (Position) ERBITTE ÄNDERUNG (Flugroute) / (Flughöhe) / (Flugdauer)</p> <p>B: (Flugroute) / (Flughöhe) / (Flugdauer) GENEHMIGT</p> <p>B: *AUFGRUND WETTERÄNDERUNG / VERKEHR / VORRANGVERKEHR* FLUG NICHT WEITER MÖGLICH, LANDEN SIE JETZT</p> <p>L: LANDE / GELANDET</p>	<p>A: (Position) REQUEST CHANGE OF (route) / (level) / (flight duration)</p> <p>G: (Route) / (level) / (flight duration) APPROVED</p> <p>G: *DUE TO WEATHER CHANGE / TRAFFIC / PRIORITY TRAFFIC* FLIGHT NOT LONGER APPROVED, LAND IMMEDIATELY</p> <p>A: LANDING / LANDED</p>
<p>12.4 Beendigung des Fluges Termination of flight</p> <p>L: UAS (Name), *(Position)*, FLUG BEENDET</p> <p>B: *VERSTANDEN*, VERLASSEN DER FREQUENZ/KANAL GENEHMIGT</p> <p>L: VERLASSE FREQUENZ/KANAL</p>	<p>A: UAS (Name), *(position)*, FLIGHT TERMINATED</p> <p>G: *ROGER*, APPROVED TO LEAVE FREQUENCY/CHANNEL</p> <p>A: LEAVING FREQUENCY/CHANNEL</p>
<p>12.5 Ablehnung von Flugverkehrskontrollfreigaben Denial of air traffic control clearances</p> <p>B: NEGATIV / NICHT GENEHMIGT AUFGRUND FEHLENDER VORANMELDUNG / AUFGRUND VERKEHR / AUFGRUND VORRANGVERKEHR / AUFGRUND WETTER *ERWARTEN SIE GENEHMIGUNG UM (Zeit) / IN (Minuten)*</p>	<p>G: NEGATIVE / NOT APPROVED DUE TO MISSING NOTICE IN ADVANCE / TRAFFIC / PRIORITY TRAFFIC / WEATHER *EXPECT APPROVAL AT (time) / IN (minutes)*</p>
<p>12.6 Meldung bei Kontrollverlust Notification in case of loss of control</p> <p>L: UAS (Name) KONTROLLVERLUST, UAS ABSTURZ (Position) / UAS BEWEGT SICH IN (Flugrichtung), (Flughöhe)</p>	<p>A: UAS (Name) LOSS OF CONTROL, UAS CRASHED (Position) / UAS MOVING IN (direction), (level)</p>

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.

Verfahren bei Ausfall der Funkverbindung

(Grundlage NfL 1-2049-20)

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 Flugverkehrskontrolle 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-Mindestreise-flughöhe beizubehalten. Ist die IFR-Mindestreise-flughöhe höher als die zuletzt zugewiesene Flughöhe, ist auf die IFR-Mindestreise-flughöhe zu steigen. Der Zeitraum von 7 Minuten beginnt zum Zeitpunkt:
 - a) des Erreichens der zuletzt zugewiesenen Flughöhe oder der IFR-Mindestreise-flughöhe, 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-Mindestreise-flughöhe ist hierbei in Betracht zu ziehen;

Radio Communication Failure Procedures

(Based on NfL 1-2049-20)

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 Freibegrenze 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 Geschwindigkeitsvorgaben 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.

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.

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, falls EMPAX-Einflugstrecke im Flugplan angegeben oder freigegeben ist

Unverzögliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

aa) Vor Erreichen von SPESA:

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

aaa) Falls bereits eine Freigabe nach FL 130 oder darunter erteilt wurde, ist der Flugweg gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung der jeweiligen EMPAX-Einflugstrecke fortzusetzen.

bbb) Anderenfalls ist in das Warteverfahren bei SPESA einzufiegen, auf FL130 zu sinken und anschließend der Flugweg unverzüglich und gegebenenfalls abweichend von einer zuvor erteilten Freigabe für eine EMPAX-Einflugstrecke mit Kennung A oder D gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung auf der EMPAX 1B (Piste 25L) / EMPAX 1C (Piste 07R) - Einflugstrecke fortzusetzen.

bb) Nach Passieren von SPESA:

Unverzögliche Fortsetzung des Fluges auf der jeweiligen EMPAX-Einflugstrecke gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung oder entlang vorher freigegebener Wegpunkte unter Beibehaltung der veröffentlichten vertikalen Verfahrensbeschreibung bis zum Wegpunkt DF644 (EMPAX 1C) oder DF444 (EMPAX 1D) / DF616 (EMPAX 1B) oder DF416 (EMPAX 1A). Sodann (wenn diese Punkte bereits passiert wurden: sofort) Eindrehen zum IAF DF654 (Piste 07R) oder DF626 (Piste 25L) und unverzügliches Durchführen eines geeigneten Instrumentenanflugverfahrens zur Landung auf Piste 07R / 25L.

Falls die Piste 07R/25L geschlossen oder eine Landung dort aus anderen Gründen nicht möglich ist, ist das für das jeweilige Instrumentenanflugverfahren veröffentlichte Standard-Fehlanflugverfahren einzuleiten und anschließend ein geeignetes Instrumentenanflugverfahren für die Piste 07C / 25C zu nutzen.

1.2 Flüge auf Flächennavigations-Einflugstrecken zum Verkehrsflughafen Frankfurt am Main mit der Anforderung RNAV-1, ausgehend von PETIX, falls PETIX-Einflugstrecke freigegeben ist

Unverzögliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

aa) Vor Erreichen von SPESA:

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

aaa) Falls bereits eine Freigabe nach FL130 oder darunter erteilt wurde, ist der Flugweg gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung der jeweiligen PETIX- Einflugstrecke fortzusetzen.

bbb) Anderenfalls ist in das Warteverfahren bei SPESA einzufiegen, auf FL130 zu sinken und anschließend der Flugweg unverzüglich und gegebenenfalls abweichend von einer zuvor erteilten Freigabe für eine PETIX-Einflugstrecke mit Kennung A oder D gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung auf der PETIX 1B (Piste 25L) / PETIX 1C (Piste 07R) Einflugstrecke fortzusetzen.

bb) Nach Passieren von SPESA:

Unverzögliche Fortsetzung des Fluges auf der jeweiligen PETIX-Einflugstrecke gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung oder entlang vorher freigegebener Wegpunkte unter Beibehaltung der veröffentlichten vertikalen Verfahrensbeschreibung bis zum Wegpunkt DF644 (PETIX 1C) oder DF444 (PETIX 1D) / DF616 (PETIX 1B) oder DF416 (PETIX 1A). Sodann (wenn diese Punkte bereits passiert wurden: sofort) Eindrehen zum IAF DF654 (Piste 07R) oder DF626 (Piste 25L) und unverzügliches Durchführen eines geeigneten Instrumentenanflugverfahrens zur Landung auf Piste 07R / 25L.

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, if EMPAX arrival route has been indicated in the flight plan or cleared.

The transponder code shall be immediately set to Mode A 7600.

aa) Before reaching SPESA:

The flight shall be continued along the relevant EMPAX arrival route while reaching and maintaining the last assigned flight level.

aaa) If a clearance to FL 130 or below has been issued, the flight path shall be continued in accordance with the lateral and vertical procedure description of the relevant EMPAX arrival route.

bbb) Otherwise, aircraft shall join the holding procedure at SPESA, descend to FL 130 and subsequently continue the flight path immediately and, if applicable, in deviation from a previously issued clearance for an EMPAX arrival route with the identifier A or D in accordance with the lateral and vertical procedure description on the arrival route EMPAX 1B (runway 25L) / EMPAX 1C (runway 07R).

bb) After passing SPESA:

The flight shall be continued immediately on the relevant EMPAX arrival route in accordance with the lateral and vertical procedure description or along previously cleared waypoints while maintaining the published vertical procedure description up to waypoint DF644 (EMPAX 1C) or DF 444 (EMPAX 1D) / DF616 (EMPAX 1B) or DF416 (EMPAX 1A). Subsequently (if these points have already been passed, immediately), aircraft shall turn to IAF DF654 (runway 07R) or DF626 (runway 25L) and immediately conduct a suitable instrument approach procedure to land on runway 07R / 25L.

If runway 07R / 25L is closed or it is impossible to land there for other reasons, aircraft shall initiate the standard missed approach procedure published for the relevant instrument approach procedure and subsequently use a suitable instrument approach procedure for runway 07C / 25R.

1.2 Flights on area navigation arrival routes to Frankfurt Main Airport with RNAV-1 requirement starting from PETIX, if PETIX arrival route has been cleared.

The transponder code shall be immediately set to Mode A 7600.

aa) Before reaching SPESA:

The flight shall be continued along the relevant PETIX arrival route while reaching and maintaining the last assigned flight level.

aaa) If a clearance to FL130 or below has been issued, the flight path shall be continued in accordance with the lateral and vertical procedure description of the relevant PETIX arrival route.

bbb) Otherwise, aircraft shall join the holding procedure at SPESA, descend to FL130 and subsequently continue the flight path immediately and, if applicable, in deviation from a previously issued clearance for a PETIX arrival route in accordance with the lateral and vertical procedure description on the arrival route PETIX 1B (runway 25L) / PETIX 1C (runway 07R).

bb) After passing SPESA:

The flight shall be continued immediately on the relevant PETIX arrival route in accordance with the lateral and vertical procedure description or along previously cleared waypoints while maintaining the published vertical procedure description up to waypoint DF644 (PETIX 1C) or DF 444 (PETIX 1D) / DF616 (PETIX 1B) or DF416 (PETIX 1A). Subsequently (if these points have already been passed, immediately), aircraft shall turn to IAF DF654 (runway 07R) or DF626 (runway 25L) and immediately conduct a suitable instrument approach procedure to land on runway 07R / 25L.

Falls die Piste 07R/25L geschlossen oder eine Landung dort aus anderen Gründen nicht möglich ist, ist das für das jeweilige Instrumentenanflugverfahren veröffentlichte Standard-Fehlanflugverfahren einzuleiten und anschließend ein geeignetes Instrumentenanflugverfahren für die Piste 07C / 25C zu nutzen.

1.3 Flüge auf Flächennavigations-Einflugstrecken zum Verkehrsflughafen Frankfurt am Main mit der Anforderung RNAV-1, ausgehend von FAWUR, falls FAWUR- Einflugstrecke im Flugplan angegeben oder freigegeben ist

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

aa) Vor Erreichen von SPESA :

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

aaa) Falls bereits eine Freigabe nach FL130 oder darunter erteilt wurde, ist der Flugweg gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung jeweiligen FAWUR- Einflugstrecke fortzusetzen.

bbb) Anderenfalls ist in das Warteverfahren bei SPESA einzufiegen, auf FL130 zu sinken und anschließend der Flugweg unverzüglich und gegebenenfalls abweichend von einer zuvor erteilten Freigabe für eine FAWUR-Einflugstrecke mit Kennung A oder D gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung auf der FAWUR 1B (Piste 25L) / FAWUR 1C (Piste 07R) -Einflugstrecke fortzusetzen.

bb) Nach Passieren von SPESA :

Unverzügliche Fortsetzung des Fluges auf der jeweiligen FAWUR-Einflugstrecke gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung oder entlang vorher freigegebener Wegpunkte unter Beibehaltung der veröffentlichten vertikalen Verfahrensbeschreibung bis zum Wegpunkt DF644 (FAWUR 1C) oder DF444 (FAWUR 1D) / DF616 (FAWUR 1B) oder DF416 (FAWUR 1A). Sodann (wenn diese Punkte bereits passiert wurden: sofort) Eindrehen zum IAF DF654 (Piste 07R) oder DF626 (Piste 25L) und unverzügliches Durchführen eines geeigneten Instrumentenanflugverfahrens zur Landung auf Piste 07R / 25L.

Falls die Piste 07R/25L geschlossen oder eine Landung dort aus anderen Gründen nicht möglich ist, ist das für das jeweilige Instrumentenanflugverfahren veröffentlichte Standard-Fehlanflugverfahren einzuleiten und anschließend ein geeignetes Instrumentenanflugverfahren für die Piste 07C / 25C zu nutzen.

1.4 Flüge auf Flächennavigations-Einflugstrecken zum Verkehrsflughafen Frankfurt am Main mit der Anforderung RNAV-1, ausgehend von SPESA, KERAX, ROLIS oder UNOKO, falls SPESA-/KERAX-/ROLIS- oder UNOKO-Einflugstrecke im Flugplan angegeben oder freigegeben ist

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

aa) Vor Erreichen von SPESA/KERAX/ROLIS oder UNOKO:

aaa) Falls bereits eine Freigabe nach FL130 oder darunter erteilt wurde, ist der Flugweg gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung der jeweiligen SPESA/KERAX/ROLIS oder UNOKO-Einflugstrecke fortzusetzen.

bbb) Anderenfalls ist in das Warteverfahren bei SPESA/KERAX/ROLIS oder UNOKO einzufiegen und auf FL130 zu sinken und anschließend der Flugweg unverzüglich und gegebenenfalls abweichend vom Flugplan oder einer zuvor erteilten Freigabe für eine Einflugstrecke mit Kennung A oder D gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung auf der SPESA 1B/1C / KERAX 1B/1C / ROLIS 1B/1C / UNOKO 1B/1C - Einflugstrecke fortzusetzen.

If runway 07R / 25L is closed or it is impossible to land there for other reasons, aircraft shall initiate the standard missed approach procedure published for the relevant instrument approach procedure and subsequently use a suitable instrument approach procedure for runway 07C / 25R.

1.3 Flights on area navigation arrival routes to Frankfurt Main Airport with RNAV-1 requirement starting from FAWUR, if the FAWUR arrival route has been indicated in the flight plan or cleared.

The transponder code shall be immediately set to Mode A 7600.

aa) Before reaching SPESA:

The flight shall be continued along the relevant FAWUR arrival route while reaching and maintaining the last assigned flight level.

aaa) If a clearance to FL130 or below has been issued, the flight path shall be continued in accordance with the lateral and vertical procedure description of the relevant FAWUR arrival route.

bbb) Otherwise, aircraft shall join the holding procedure at SPESA, descend to FL130 and subsequently continue the flight path immediately and, if applicable, in deviation from a previously issued clearance for a FAWUR arrival route with the identifier A or D in accordance with the lateral and vertical procedure description on the arrival route FAWUR 1B (runway 25L) / FAWUR 1C (runway 07R).

bb) After passing SPESA:

The flight shall be immediately continued on the relevant FAWUR arrival route in accordance with the lateral and vertical procedure description or along previously cleared waypoints while maintaining the published vertical procedure description up to waypoint DF644 (FAWUR 1C) or DF 444 (FAWUR 1D) / DF616 (FAWUR 1B) or DF416 (FAWUR 1A). Subsequently (if these points have already been passed, immediately), aircraft shall turn to IAF DF654 (runway 07R) or DF626 (runway 25L) and immediately conduct a suitable instrument approach procedure to land on runway 07R / 25L.

If runway 07R / 25L is closed or it is impossible to land there for other reasons, aircraft shall initiate the standard missed approach procedure published for the relevant instrument approach procedure and subsequently use a suitable instrument approach procedure for runway 07C / 25R.

1.4 Flights on area navigation arrival routes to Frankfurt Main Airport with RNAV-1 requirement starting from SPESA, KERAX, ROLIS or UNOKO, if the SPESA, KERAX, ROLIS or UNOKO arrival route has been indicated in the flight plan or cleared.

The transponder code shall be immediately set to Mode A 7600.

aa) Before reaching SPESA/KERAX/ROLIS or UNOKO:

aaa) If a clearance to FL130 or below has been issued, the flight path shall be continued in accordance with the lateral and vertical procedure description of the relevant SPESA/KERAX/ROLIS or UNOKO arrival route.

bbb) Otherwise, aircraft shall join the holding procedure at SPESA/KERAX/ROLIS or UNOKO, descend to FL130 and subsequently continue the flight path immediately and, if applicable, in deviation from the flight plan or a previously issued clearance for an arrival route with identifier A or D in accordance with the lateral and vertical procedure description on the arrival route SPESA 1B/ 1C / KERAX 1B/1C / ROLIS 1B/1C / UNOKO 1B/1C.

bb) Nach Passieren von SPESA/KERAX/ROLIS/UNOKO:

Unverzögliche Fortsetzung des Fluges auf der jeweiligen im Flugplan angegebenen oder freigegebenen Einflugstrecke gemäß lateraler und vertikaler Verfahrensbeschreibung oder entlang vorher freigegebener Wegpunkte unter Beibehaltung der veröffentlichten vertikalen Verfahrensbeschreibung bis zum Wegpunkt DF644 (C - STARs) oder DF444 (D - STARs) / DF616 (B - STARs) oder DF416 (A - STARs). Sodann (wenn diese Punkte bereits passiert wurden: sofort) Eindrehen zum IAF DF654 (Piste 07R) oder DF626 (Piste 25L) und unverzügliches Durchführen eines geeigneten Instrumentenanflugverfahrens zur Landung auf Piste 07R / 25L.

Falls die Piste 07R/25L geschlossen oder eine Landung dort aus anderen Gründen nicht möglich ist, ist das für das jeweilige Instrumentenanflugverfahren veröffentlichte Standard-Fehlflugverfahren einzuleiten und anschließend ein geeignetes Instrumentenanflugverfahren für die Piste 07C / 25C zu nutzen.

1.5 Ergänzung des Verfahrens für den Ausfall der Funkverbindung nach Einleitung eines Fehlflugverfahrens

Tritt beim Anflug auf den Verkehrsflughafen Frankfurt am Main der Funkausfall nach Einleitung eines Fehlfluges ein und ist ausgehend von dem Anfangsanflugfix, an dem das durchgeführte Fehlflugverfahren endet, kein Standardanflugverfahren derselben Spezifikation festgelegt, so ist ein anderes geeignetes Standardanflugverfahren zu nutzen.

Dabei ist vorrangig auf die Pisten 07R / 25L anzufliegen. Wurde auf diese Pisten bereits ein Fehlflug durchgeführt, so ist ein geeignetes Anflugverfahren auf die Pisten 07C / 25C zu nutzen.

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:

Unverzögliche 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:

Unverzögliche 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.

bb) After passing SPESA/KERAX/ROLIS/UNOKO:

The flight shall be continued immediately on the relevant arrival route indicated in the flight plan or cleared in accordance with the lateral and vertical procedure description or along previously cleared waypoints while maintaining the published vertical procedure description up to waypoint DF644 (C - STARs) or DF 444 (D - STARs) / DF616 (B - STARs) or DF416 (A STARs). Subsequently (if these points have already been passed, immediately), aircraft shall turn to IAF DF654 (runway 07R) or DF626 (runway 25L) and immediately conduct a suitable instrument approach procedure to land on runway 07R / 25L.

If runway 07R / 25L is closed or it is impossible to land there for other reasons, aircraft shall initiate the standard missed approach procedure published for the relevant instrument approach procedure and subsequently use a suitable instrument approach procedure for runway 07C / 25R.

1.5 Supplement to the procedure for radio communication failure after initiating a missed approach procedure

In the case of a radio communication failure while initiating a missed approach procedure when approaching Frankfurt Main Airport, if no standard approach procedure of the same specification has been determined for the initial approach fix where the conducted missed approach procedure ends, another suitable standard approach procedure shall be used.

In this connection, runways 07R / 25L shall preferably be used. If a missed approach procedure has already been conducted to these runways, a suitable approach procedure for runways 07C / 25C shall be used.

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.

**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-UJR (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-UJR 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 Sprechfunktweisungen 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 UJR (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, CPDLC 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 UJR 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 blockiert, 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.

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.

1.9 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:

1.9.1 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
- DESCENT TO REACH (level) BY
- CONTACT (unit name) (frequency)
- SQUAWK ident
- WHEN CAN YOU ACCEPT (level)
- MONITOR (unit name) (frequency)

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 zeitkritische 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.

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.

1.8 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, CPDLC 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 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 ATC uplink clearances and instructions:

- 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

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 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 Sprachkommunikation 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.

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 Flughäfen, inklusive der etwaigen Änderungen zu den grundsätzlichen unten aufgeführten Verfahren, findet im AD-Teil des Luftfahrthandbuchs 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 RCD and 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:

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:

FSM 1731 030511 EDDS
ABC123 CDA REJECTED
CLEARANCE CANCELLED
REVERT TO VOICE PROCEDURES

5. Examples of Messages

5.1 Example of a Positive DCL Process:

5.2 Example of a negative FSM: