

GEN 3.4 KOMMUNIKATIONS- UND NAVIGATIONS-DIENSTE

1. VERANTWORTLICHKEIT

1.1. Die für den festen und beweglichen Flugfernmeldedienst sowie für die dem Funknavigationsdienst dienenden Anlagen ist Austro Control GmbH zuständig.

1.2. Kontakt:
Austro Control GmbH
Schnirchgasse 17
1030 Wien
AUSTRIA

TEL: +43 (0)5 1703 * (* Durchwahlmöglichkeit)
FAX: +43 (0)5 1703 1206
AFTN: LOWWYEYX

1.3. Für die Durchführung des Flugfernmeldedienstes sind die Bestimmungen folgender ICAO-Dokumente anwendbar:

- Annex 5 - Units of Measurement to be used in Air and Ground Operations
- Annex 10 - Aeronautical Telecommunications
- Doc 8400 - ICAO Abbreviations and Codes
- Doc 7030 - Regional Supplementary Procedures
- Doc 7910 - Location Indicators
- Doc 8585 - Designators for Aircraft Operating Agencies Aeronautical Authorities and Services
- Doc 4444 - Air Traffic Management
- Doc 9880 - Manual on Detailed Technical Specifications for the Aeronautical Telecommunication Network (ATN) using ISO/OSI Standards and Protocols Part II - Ground-Ground Applications - Air Traffic Services Message Handling Services (ATSMHS)
- EUR Doc 020 - EUR AMHS (ATS Message Handling System) Manual

2. ZUSTÄNDIGKEITSBEREICH

2.1. Für die Errichtung und den Betrieb der im Teil AD und ENR angeführten zivilen Anlagen und Dienste ist die Austro Control GmbH zuständig.

3. ARTEN DER DIENSTE

3.1. Funknavigationsdienst

3.1.1. Die Toleranzen der Funknavigationsanlagen entsprechen den Bestimmungen des ICAO-Anhanges 10.

GEN 3.4 COMMUNICATION AND NAVIGATION SERVICES

1. RESPONSIBLE SERVICE

1.1. Responsible for the provision of Aeronautical Fixed and Mobile Services as well as the Radio Navigation Service is Austro Control GmbH.

1.2. Contact:
Austro Control GmbH
Schnirchgasse 17
1030 Wien
AUSTRIA

TEL: +43 (0)5 1703 * (* Through dialling possible)
FAX: +43 (0)5 1703 1206
AFTN: LOWWYEYX

1.3. For the Aeronautical Communication Service the procedures of following ICAO Documents are applicable:

- Annex 5 - Units of Measurement to be used in Air and Ground Operations
- Annex 10 - Aeronautical Telecommunications
- Doc 8400 - ICAO Abbreviations and Codes
- Doc 7030 - Regional Supplementary Procedures
- Doc 7910 - Location Indicators
- Doc 8585 - Designators for Aircraft Operating Agencies Aeronautical Authorities and Services
- Doc 4444 - Air Traffic Management
- Doc 9880 - Manual on Detailed Technical Specifications for the Aeronautical Telecommunication Network (ATN) using ISO/OSI Standards and Protocols Part II - Ground-Ground Applications - Air Traffic Services Message Handling Services (ATSMHS)
- EUR Doc 020 - EUR AMHS (ATS Message Handling System) Manual

2. AREA OF RESPONSIBILITY

2.1. Austro Control GmbH is responsible for the installation and operation of the civil equipment and services listed in part AD and ENR.

3. TYPES OF SERVICE

3.1. Radio navigation service

3.1.1. The tolerances of radio navigation facilities are in accordance with the provisions of ICAO Annex 10.

3.1.2. Folgende Arten von Funknavigationsanlagen stehen zur Verfügung:

- Anflugfeuer (L)
- LF/MF Ungerichtete Funkfeuer (NDB)
- UKW-Peilanlagen (VDF)
- UKW-Drehfunkfeuer (VOR)
- Gleitweg (GP)
- Landekurssender (LOC)
- Instrumentenlandesystem (ILS)
- Entfernungsmessgerät (DME)
- Markierungsfunkfeuer (MKR)

3.1.3. Alle Funknavigationsanlagen sind mit Reservesender und Notstromversorgungsanlagen ausgestattet.

Die maximale Umschaltdauer auf den Reservesender ist der maximalen Umschaltdauer auf die Notstromversorgung gleichgesetzt und entspricht bei den **Anflughilfen** den Toleranzen des ICAO-Anhanges 10, Band I. Können diese Umschaltzeiten nicht eingehalten werden, so ist deren maximal mögliche Ausfallszeit (Umschaltdauer) im Teil ENR, angeführt.

3.1.4. Während der Wartungszeit steht die jeweilige Funknavigationsanlage für die Navigation nicht zur Verfügung.

3.1.5. Unter der Reichweite der Funknavigationsanlagen, die im Teil ENR 4 angegeben sind, ist die verwendbare Reichweite zu verstehen.

3.1.6. Sofern nichts anderes verlautbart, soll die Umschaltung in der mittleren Entfernung zwischen den Funknavigationsanlagen einer ATS-Strecke oder bei Kursänderungen erfolgen.

3.1.7. Austro Control GmbH führt regelmäßig Überprüfungs- und Vermessungsflüge zur Kontrolle der Funknavigationsanlage durch.

3.1.8. Die österreichischen Rundfunksender sind für die Navigation und Peilung nicht geeignet und sind daher im Teil ENR 4 nicht verlautbart.

3.2. Beweglicher / fester Flugfernmeldedienst

3.2.1. Beweglicher Flugfernmeldedienst

3.2.1.1. Die von den Flugverkehrsdienststellen der Flugsicherung verwendeten Frequenzen und deren Betriebszeiten sind im Teil AD und ENR enthalten.

3.2.1.2. Diese Frequenzen werden während der Betriebszeiten der jeweiligen Flugverkehrsdienststelle dauernd überwacht.

3.2.1.3. VHF-Sprechfunkgeräte (Sender und Empfänger) für den Betrieb im Flugfunkband (118 - 137 MHz) haben den Spezifikationen des ICAO Annex 10, Band III, Teil II sowie den besonderen Vorschriften entsprechend GEN 1.5, Punkt 2.1.6. betreffend Funkausrüstung mit 8.33 KHZ Kanalabstand zu entsprechen.

3.1.2. The following types of radio navigation facilities are available:

- Locator Beacon (L)
- LF/MF Non-Directional Beacon (NDB)
- VHF Direction-Finding Station (VDF)
- VHF-Omnidirectional Radio Range (VOR)
- Glide Path (GP)
- Localizer (LOC)
- Instrument Landing System (ILS)
- Distance-Measuring Equipment (DME)
- VHF-Marker Radio Beacon (MKR)

3.1.3. All radio navigation facilities are dual installations and equipped with secondary power supply.

The maximum switch-over times to the stand-by transmitter are treated equally to the power supply switch-over times and for the **non-visual approach aids** within the tolerances according to ICAO Annex 10, Vol. I; if these times cannot be met, the maximum switch-over time possible is indicated in part ENR.

3.1.4. During the maintenance period of radio navigation facilities the particular navigational facility will not be available for navigational purposes.

3.1.5. The coverage of a radio navigation facility as indicated in part ENR 4 is the usable range.

3.1.6. If not otherwise published, the change-over point between radio navigation facilities of an ATS route should be normally the mid-way point between these aids or at the point of a change of track.

3.1.7. Radio navigation facilities are regularly flight-checked and calibrated by Austro Control GmbH.

3.1.8. The Austrian Public Broadcasting Stations are not usable for navigational or direction finding purposes and are therefore not published in part ENR 4.

3.2. Mobile / fixed service

3.2.1. Mobile service

3.2.1.1. Frequencies used by air traffic services units and their hours of service are listed in part AD and ENR.

3.2.1.2. A continuous watch of these frequencies is maintained during the hours of service by the responsible air traffic services unit.

3.2.1.3. VHF-equipment (transmitter and receiver) used in the aeronautical band (118 - 137 MHz) shall comply with the specifications prescribed in ICAO Annex 10, Vol. III, Part II as well as with the specifications in GEN 1.5, item 2.1.6. regarding 8.33 KHZ channel spacing radio equipment.

3.2.2. Fester Flugfernmeldedienst

3.2.2.1. Der Feste Flugfernmeldedienst wird rund um die Uhr ausgeführt durch Austro Control GmbH am Standort ATCCV.

Schnirchgasse 11B
1030 Wien
AUSTRIA

TEL: +43 (0)5 1703 2530
EMAIL: msc@austrocontrol.at
AFS: LOOOYFYX

3.2.2.2. Meldungen, die über den Festen Flugfernmeldedienst (AFS) befördert werden sollen, werden nur angenommen, wenn sie den ICAO Bestimmungen, die in 1.3. aufgezählt sind, entsprechen.

3.2.2.3. Die Flugfernmeldezentrale Wien bedient Endstellen mit den Nachrichtenprotokollen AFTN und AMHS. Die maximale Länge einer Nachricht und der unterstützte Inhalt (Zeichensatz) der Gegenstellen ist im AMC (ATS Messaging Management Centre) im Abschnitt "User Capabilities" veröffentlicht. Das AMC ist auf <https://ext.eurocontrol.int/amc/> erreichbar.

3.3. Wetterrundsendungen

3.3.1. Wetterrundsendungen werden regelmäßig für die Luftfahrt ausgestrahlt.

3.3.2. Details siehe Teil GEN 3.5

3.3.3. Verwendete Sprache: Englisch

3.3.4. Detailinformationen können erhalten werden:

- Details über die verfügbaren Anlagen für den Streckenverkehr befinden sich im Teil 2, ENR 4.
- Details von verfügbaren Anlagen auf einzelnen Flugplätzen befinden sich im jeweiligen Abschnitt von Teil 3 (AD). In Fällen in denen die Anlage sowohl für den Streckenverkehr als auch für Flugplatz benützt wird, finden Sie Details in dem jeweiligen Abschnitt von Teil 2 (ENR) und Teil 3 (AD).

3.4. Lotse-Pilot-Datenlinkverbindung (CPDLC)

3.4.1. Allgemeines

3.4.1.1. CPDLC (Lotse-Pilot-Datenlinkverbindung) ist ein Kommunikationsmittel zwischen Lotse und Pilot, bei dem Datenlinkverbindungen in der Kommunikation der Flugverkehrskontrolle eingesetzt werden.

3.4.1.2. Diese Anwendung umfasst eine Auswahl an Freigabe-/Informations-/Anforderungsmeldungselementen, die den im Sprechfunk verwendeten Sprechgruppen entsprechen.

3.2.2. Fixed service

3.2.2.1. The aeronautical fixed service is operated H24 by Austro Control GmbH at the site ATCCV.

Schnirchgasse 11B
1030 Wien
AUSTRIA

TEL: +43 (0)5 1703 2530
EMAIL: msc@austrocontrol.at
AFS: LOOOYFYX

3.2.2.2. Messages to be transmitted over the aeronautical fixed service (AFS) are accepted only if they comply with IACO SARPS listed in 1.3..

3.2.2.3. The Communication Centre Wien serves users in AFTN and AMHS message protocols. The maximum message length and the supported content type (character set) of end users is published in the AMC (ATS Messaging Management Centre) in section "User Capabilities". The AMC is accessible on <https://ext.eurocontrol.int/amc/>.

3.3. Meteorological broadcasting service

3.3.1. Meteorological broadcasts for aviation are regularly transmitted and available.

3.3.2. Details see GEN 3.5.

3.3.3. Language used: English

3.3.4. Where detailed information can be obtained:

- Details of the various facilities available for the en-route traffic can be found in Part 2, ENR 4.
- Details of the facilities available at the individual aerodromes can be found in the relevant sections of Part 3 (AD). In cases where a facility is serving both en-route traffic and the aerodromes, details are given in the relevant sections of Part 2 (ENR) and Part 3 (AD).

3.4. Controller-Pilot Data Link Communication (CPDLC)

3.4.1. General

3.4.1.1. Controller-pilot data link communication (CPDLC) means a means of communication between the controller and pilot, using data link for ATC communications.

3.4.1.2. This application includes a set of clearance/information/request message elements which correspond to the phraseologies used in the radiotelephony environment.

3.4.2. Anwendungsbereich

3.4.2.1. CPDLC-Dienste sind grundsätzlich für Luftfahrzeuge im kontrollierten Luftraum von ACC WIEN, APP GRAZ, APP INNSBRUCK, APP KLAGENFURT, APP LINZ, APP SALZBURG und APP WIEN verfügbar. Siehe ENR 2.2 und ENR 6.6.

3.4.2.2. Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR) müssen im Luftraum der FIR Wien über FL285 mit CPDLC ausgerüstet sein. Unterhalb von FL285 ist die Nutzung von CDPLC zwar nicht verpflichtend vorgeschrieben, aber erwünscht, und wird nach Ermessen der Flugverkehrsdienststelle und auf Initiative der betreffenden Piloten durchgeführt.

3.4.2.3. In den Zuständigkeitsbereichen gemäß Punkt 3.4.2.1 wird eine verstärkte CPDLC-Nutzung angestrebt. Alle mit CPDLC ausgestatteten Luftfahrzeuge (CPDLC ATN VDL Mode 2) werden aufgefordert, sich einzuloggen.

3.4.3. CPDLC im Flugplan

3.4.3.1. Piloten haben die 24-Bit-Adresse des Luftfahrzeuges im Feld 18 des Flugplans anzugeben (CODE/(hexadezimal)).

3.4.3.2. Luftfahrzeuge, die von der verpflichtenden CPDLC-Ausrüstung ausgenommen sind (siehe Verordnung (EU) 2023/1770) müssen den Buchstaben "Z" im Feld 10a und die Bezeichnung "DAT/CPDLCX" im Feld 18 im Flugplan anführen.

3.4.4. Nutzung von CPDLC

3.4.4.1. In den Zuständigkeitsbereichen gemäß Punkt 3.4.2.1 haben Sprechfunkverkehr und Sprechfunkanweisungen stets Vorrang gegenüber Datenlink-Anweisungen. Falls Zweifel bezüglich einer Datenlink-Mitteilung bestehen, ist stets der Sprechfunkverkehr zu verwenden.

3.4.4.2. Innerhalb des an Karlsruhe UAC, München ACC ATS-delegierten Luftraums kommen die laut AIP Deutschland unter GEN 3.4 verlautbarten Vorgaben zur Anwendung.

3.4.5. CPDLC-Dienste

In den unter 3.4.2.1. angeführten Lufträumen werden folgende CPDLC-Dienste angeboten:

- DLIC (data link initiation capability)
- ACL (ATC clearances and instructions)
- ACM (ATC communications management)
- AMC (ATC microphone check)

3.4.5.1. DLIC-Anmeldung (Log-on)

3.4.5.1.1. Die Datenlink-Adresse lautet LOVV.

3.4.5.1.2. Die CPDLC muss rechtzeitig im Voraus hergestellt werden, damit das Luftfahrzeug mit der richtigen Flugverkehrskontrollstelle kommuniziert.

3.4.2. Area of Application

3.4.2.1. CPDLC services are generally available for aircraft within controlled airspace of ACC WIEN, APP GRAZ, APP INNSBRUCK, APP KLAGENFURT, APP LINZ, APP SALZBURG and APP WIEN. Refer to ENR 2.2 and ENR 6.6.

3.4.2.2. Within FIR Wien above FL285, IFR flights shall be equipped with CPDLC. Below FL285 the use of CPDLC is not mandatory but appreciated and is performed at the discretion of the ATS-Unit and at the initiative of the pilots concerned.

3.4.2.3. Increased use of CPDLC is endeavoured in the areas of responsibility as published in item 3.4.2.1. All data link equipped aircraft (CPDLC ATN VDL Mode 2) are requested to log on.

3.4.3. CPDLC in the flight plan

3.4.3.1. Pilots shall file their aircraft 24-bit address code in Item 18 of their flight plan (CODE/(hexadecimal)).

3.4.3.2. Aircraft which are exempted from being CPDLC equipped (see Commission Regulation (EU) 2023/1770) shall include the letter 'Z' in item 10a and the indicator 'DAT/CPDLCX' in item 18 of each flight plan.

3.4.4. Use of CPDLC

3.4.4.1. In the areas of responsibility as published in item 3.4.2.1 voice communication and radiotelephony instructions always have priority over CPDLC instructions. If uncertainty arises regarding a data link message, voice communication shall be used.

3.4.4.2. Within the airspace where ATS is delegated to Karlsruhe UAC, München ACC the requirements published under GEN 3.4 of the AIP Germany apply.

3.4.5. CPDLC Services

The following CPDLC services are provided in the airspace specified in 3.4.2.1.:

- DLIC (data link initiation capability)
- ACL (ATC clearances and instructions)
- ACM (ATC communications management)
- AMC (ATC microphone check)

3.4.5.1. DLIC Log-on

3.4.5.1.1. The data link address is LOVV.

3.4.5.1.2. CPDLC shall be established in sufficient time in advance to ensure that the aircraft communicates with the appropriate air traffic control unit.

3.4.5.1.3. Das Anmelden wird vom Piloten initiiert, wobei das ICAO-Rufzeichen, wie im Flugplan angegeben, benutzt werden muss. Piloten dürfen nicht die IATA-Flight-ID aus zwei Buchstaben verwenden oder eine vorangestellte Null (0) ins Rufzeichen einfügen, da dies eine Anmeldung nicht zulässt.

3.4.5.1.4. Die Anmeldung für startende Luftfahrzeuge aus LOWW kann bereits am Boden erfolgen. Unabhängig von der Anzahl der durchflogenen Sektoren von ACC/APP Wien ist nur eine Anmeldung pro Flug erforderlich.

3.4.5.1.5. Der Luftfahrzeugbetreiber muss Verfahren festlegen, um Fehler beim Datalink-Aufbau so bald wie praktikabel zu beheben.

3.4.5.2. ATC-Freigaben und -Anweisungen (ACL)

3.4.5.2.1. Die Piloten können die in 3.4.9. beschriebenen Uplink-Meldungen über die Datenlinkverbindung erhalten. Piloten können über Datenlink Flugflächenänderungen (Steigen oder Sinken) oder eine Freigabe direkt zu einem Punkt auf ihrer Strecke anfordern.

3.4.5.3. ATC Communication Management (ACM)

3.4.5.3.1. Der Pilot hat auf eine ATC-Anweisung zum Frequenzwechsel mit WILCO über CPDLC zu antworten. Wenn der Pilot diese Datenlink-Anweisung nicht befolgen kann, hat er die Flugverkehrskontrolle mittels Sprechfunkverkehr zu informieren.

3.4.5.3.2. Wenn ein Luftfahrzeug mittels Datenlinkverbindung an einen angrenzenden Sektor/eine angrenzende Flugverkehrskontrollstelle übergeben wurde, hat der Pilot die Datenlink-Anweisung mit WILCO über CPDLC zu bestätigen und mit dem nächsten Sektor/der nächsten Flugverkehrskontrollstelle über Sprechfunk auf der angegebenen Frequenz Kontakt aufzunehmen.

3.4.5.3.3. Wenn ein Luftfahrzeug mittels Datenlinkverbindung die Anweisung zur Herstellung und Aufrechterhaltung der Hörbereitschaft auf der Frequenz eines angrenzenden Sektors/einer angrenzenden Flugverkehrskontrollstelle erhalten hat, hat der Pilot die Datenlink-Anweisung mit WILCO über CPDLC zu bestätigen und die Hörbereitschaft auf der angegebenen Frequenz herzustellen und aufrechtzuhalten.

3.4.5.4. ATC Microphone Check (AMC)

3.4.5.4.1. Eine "CHECK STUCK MICROPHONE"-Anweisung kann in Fällen, in denen ein Luftfahrzeug unabsichtlich die Sprechfunkfrequenz blockiert, von der Flugsicherung gesendet werden. Falls sich die "CHECK STUCK MICROPHONE"-Anweisung auf die Sprechfunkfrequenz bezieht, die gerade von dem Piloten genutzt wird, soll überprüft werden, ob die Störung von der eigenen Funkausrüstung verursacht wird. Falls die "CHECK STUCK MICROPHONE"-Anweisung nicht mit der genutzten Sprechfunkfrequenz in Zusammenhang steht, besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

3.4.5.1.3. Log-on shall be initiated by the pilot. Pilots shall log-on using their ICAO callsign as filed in the flight plan. Pilots shall not use a two-letter IATA flight ID or insert a leading zero (0) into a callsign as these actions will result in a failed log-on.

3.4.5.1.4. Log-on for flights departing in LOWW can already be done on ground. Regardless of the number of ACC/APP-Wien sectors crossed, only one log-on per flight is required.

3.4.5.1.5. The aircraft operator shall establish procedures to resolve, as soon as practicable, data link initiation failures.

3.4.5.2. ATC clearances and instructions (ACL)

3.4.5.2.1. Pilots may receive the uplink messages described (see 3.4.9.) via data link. Pilots may request changes to flight levels (climb or descent) via data link or clearance direct to a point on their route.

3.4.5.3. ATC communication management (ACM)

3.4.5.3.1. The pilot's response to an ATC-instruction to change frequency shall be WILCO via CPDLC. If the pilot is unable to comply with this data link instruction, he shall revert to voice communication to inform ATC.

3.4.5.3.2. When an aircraft is transferred by data link to an adjacent sector/ATC-unit, the pilot shall acknowledge the data link instruction by WILCO via CPDLC and shall then contact the next sector/ATC unit by voice communication on the frequency given.

3.4.5.3.3. When an aircraft is instructed by data link to monitor the frequency of an adjacent sector/ATC unit, the pilot shall acknowledge the data link instruction by WILCO via CPDLC and shall then standby on the specified frequency.

3.4.5.4. ATC microphone check (AMC)

3.4.5.4.1. A "CHECK STUCK MICROPHONE" instruction may be sent by ATC in cases where an aircraft inadvertently blocks the radio frequency. If the "CHECK STUCK MICROPHONE" instruction refers to the radio frequency currently being used by the pilot, it shall be checked whether the interference is caused by the pilot's own radio equipment. If the "CHECK STUCK MICROPHONE" instruction is not related to the radio frequency in use, no further action is required.

3.4.6. Netzwerk ATN

3.4.6.1. ACC/APP Wien unterstützt ATN/FANS B+ für CPDLC. Datenübermittlung über FANS 1A wird nicht unterstützt. Meldet sich ein Luftfahrzeug sowohl mit ATN B2 als auch ATN B1 Fähigkeit an, bietet Austro Control ATN B1 CPDLC Service an. Meldet sich ein Luftfahrzeug ausschließlich mit ATN B2 Fähigkeit an, so bietet die Austro Control keinen CPDLC Service an - weder ATN B1 noch ATN B2.

3.4.7. Abmelden (Log-off) / Weitergabe

3.4.7.1. Das Abmelden oder die Weitergabe an die nächste CPDLC-Stelle erfolgt automatisch beim Ausflug. Maßnahmen des Piloten sind nicht notwendig.

3.4.8. Aufbau von CPDLC-Meldungen

3.4.8.1. Der Text von CPDLC-Meldungen muss im Standardformat aufgebaut sein sowie aus Klartext oder Abkürzungen und Codes bestehen. Klartext ist zu vermeiden, wenn die Länge des Textes durch die Verwendung geeigneter Abkürzungen und Codes verkürzt werden kann. Nicht wesentliche Wörter und Sätze, wie z. B. Höflichkeitsfloskeln, dürfen nicht verwendet werden.

3.4.8.2. Der Fluglotse und der Pilot müssen CPDLC-Meldungen unter Verwendung von Standard-Elementen, Freitextelementen oder einer Kombination aus beidem erstellen. Die Verwendung von Freitextelementen durch Fluglotsen oder Piloten ist zu vermeiden.

3.4.8.3. Sind in der verwendeten CPDLC-Meldung bestimmte Umstände nicht vorgesehen, kann die zuständige Behörde in Absprache mit Betreibern und anderen Anbietern von Flugverkehrsdiensten festlegen, dass die Verwendung von Freitextelementen akzeptiert werden kann. In solchen Fällen muss die betreffende zuständige Behörde für jedes Freitextelement das Anzeigeformat, den Verwendungszweck und die Attribute festlegen.

3.4.8.4. Die Zusammensetzung einer CPDLC-Meldung darf nicht mehr als fünf Elemente umfassen, von denen nur zwei die Streckenfreigabevariable enthalten können.

3.4.9. CPDLC-Meldungen

3.4.9.1. Piloten, die CPDLC nutzen, können folgende Uplink-Freigaben und -Anweisungen erwarten:

- CONTACT (unit name) (frequency)
- SQUAWK (code)
- SQUAWK IDENT
- CHECK STUCK MICROPHONE (frequency)
- MONITOR (unit name) (frequency)
- PROCEED DIRECT TO (position)
- CLEARED TO (position) VIA (route clearance)
- FLY HEADING (degrees)
- CLIMB TO (level)
- DESCEND TO (level)

3.4.6. Network ATN

3.4.6.1. Basis for CPDLC within ACC/APP Wien is ATN/FANS B+. Data communication via FANS 1A will be not supported. If an airframe logs on with both ATN B2 and ATN B1 capability, Austro Control will offer ATN B1 CPDLC service. If an airframe logs on with ATN B2 capability only, Austro Control will not offer any CPDLC service - neither ATN B1 nor ATN B2.

3.4.7. Log-off / Handover

3.4.7.1. Logging off or forwarding to the next CPDLC-unit is performed automatically. No pilot action is necessary.

3.4.8. Construction of CPDLC messages

3.4.8.1. The text of CPDLC messages shall be composed in standard message format, in plain language, or in abbreviations and codes. Plain language shall be avoided when the length of the text can be reduced by using appropriate abbreviations and codes. Non-essential words and phrases, such as expressions of politeness, shall not be used.

3.4.8.2. The air traffic controller and the pilot shall construct CPDLC messages using standard message elements, free text message elements, or a combination of both. The use of free text message elements by air traffic controllers or pilots shall, be avoided.

3.4.8.3. When the implemented CPDLC message set does not provide for specific circumstances, the competent authority may determine, in consultation with operators and other air traffic services providers, that it is acceptable to use free text message elements. In such cases, the competent authority concerned shall define the display format, intended use and attributes for each free text message element.

3.4.8.4. The composition of a CPDLC message shall not exceed five message elements, only two of which may contain the route clearance variable.

3.4.9. CPDLC messages

3.4.9.1. The following uplink clearances and instructions may be expected by pilots using CPDLC:

- CONTACT (unit name) (frequency)
- SQUAWK (code)
- SQUAWK IDENT
- CHECK STUCK MICROPHONE (frequency)
- MONITOR (unit name) (frequency)
- PROCEED DIRECT TO (position)
- CLEARED TO (position) VIA (route clearance)
- FLY HEADING (degrees)
- CLIMB TO (level)
- DESCEND TO (level)

3.4.9.2. Piloten, die CPDLC mit der ACC Wien verwenden, können folgende Downlink-Anfragen versenden:

- REQUEST DIRECT TO (position)
- REQUEST CLIMB TO (level)
- REQUEST (level)
- REQUEST DESCENT TO (level)

3.4.9.3. CPDLC darf nur für zeitunkritische Anfragen oder Anweisungen verwendet werden (d.h. für Anfragen, die keine sofortige Reaktion des Fluglotsen oder des Piloten erfordern), da die maximale Dialogzeit 120 Sekunden beträgt.

3.4.10. CPDLC-Phraseologie

3.4.10.1. CPDLC-Phraseologie muss gemäß dem gültigen AIC "Sprechfunkverfahren für den beweglichen Flugfunkdienst" angewendet werden.

3.4.11. Antwort auf CPDLC-Meldungen

3.4.11.1. Die Wiederholung von CPDLC-Meldungen im Sprechfunkverkehr ist nicht vorgeschrieben.

3.4.11.2. Kommuniziert ein Fluglotse oder Pilot über CPDLC, muss die Antwort in der Regel über CPDLC erfolgen, sofern nicht eine übermittelte CPDLC-Meldung berichtigt werden muss. Kommuniziert ein Fluglotse oder Pilot über Sprechfunk, muss die Antwort in der Regel über Sprechfunk erfolgen. Ausnahmen siehe 3.4.11.3..

3.4.11.3. Wenn eine CPDLC-Notfallmeldung erhalten wird, muss der Fluglotse den Erhalt dieser Nachricht auf dem effizientesten Weg beantworten.

3.4.12. Berichtigung von CPDLC-Meldungen

3.4.12.1. Wird eine Berichtigung einer CPDLC-Meldung für notwendig erachtet oder muss der Inhalt einer solchen Meldung geklärt werden, müssen der Fluglotse und der Pilot die am besten geeigneten Mittel nutzen, um die Angaben zu berichtigen oder die erforderliche Klarstellung vorzunehmen.

3.4.12.2. Wird eine CPDLC-Meldung, für die noch keine operative Antwort eingegangen ist, mittels Sprechfunkverkehr berichtigt, muss der Sprachkommunikation des Fluglotsen oder Piloten folgende Sprechfunkgruppe vorausgehen: "DISREGARD CPDLC (Art der Meldung) MESSAGE, BREAK"- gefolgt von der korrekten Freigabe, Anweisung, Information oder Anforderung.

3.4.12.3. Bei der Bezugnahme auf die nicht zu berücksichtigende CPDLC-Meldung und ihrer Identifizierung ist bei der Sprechfunkgruppe Vorsicht geboten, um Unklarheiten in Bezug auf die Berichtigung der Freigabe, Anweisung, Information oder Anforderung zu vermeiden.

3.4.9.2. The following downlink requests may be sent by pilots using CPDLC with ACC Wien:

- REQUEST DIRECT TO (position)
- REQUEST CLIMB TO (level)
- REQUEST (level)
- REQUEST DESCENT TO (level)

3.4.9.3. CPDLC shall only be used for non-time-critical requests or instructions (i.e. for requests that do not require the immediate reaction from the the air traffic controller or the pilot) as the maximum dialogue time is 120 seconds.

3.4.10. CPDLC phraseologies

3.4.10.1. CPDLC phraseologies shall be used in accordance with the current AIC "radio communication procedures for the aeronautical mobile service".

3.4.11. Responding to CPDLC messages

3.4.11.1. Voice read-back of CPDLC messages shall not be required.

3.4.11.2. Except when correction of the CPDLC message transmitted is needed, when a controller or a pilot communicates via CPDLC, the response shall normally be via CPDLC. When a controller or a pilot communicates via voice, the response shall normally be via voice. Exceptions see item 3.4.11.3..

3.4.11.3. When a CPDLC emergency message is received, the controller shall acknowledge the receipt of the message by the most efficient means available.

3.4.12. Correction of CPDLC messages

3.4.12.1. When a correction to a CPDLC message is deemed necessary or when the contents of such a message need to be clarified, the air traffic controller and the pilot shall use the most appropriate means available for issuing the correct details or for providing the necessary clarification.

3.4.12.2. When voice communication is used to correct a CPDLC message for which no operational response has yet been received, the controller's or the pilot's voice transmission shall be prefaced by the phrase: 'DISREGARD CPDLC (message type) MESSAGE, BREAK' - followed by the correct clearance, instruction, information or request.

3.4.12.3. When referring to and identifying the CPDLC message to be disregarded, caution shall be exercised in its phrasing so as to avoid any ambiguity with the issue of the correction to the clearance, instruction, information or request.

3.4.12.4. Wird eine CPDLC-Meldung, die eine operative Antwort erfordert, anschließend per Sprechfunk verhandelt, muss eine geeignete Antwort zur Beendigung der CPDLC-Meldung gesandt werden, damit eine ordnungsgemäße Synchronisierung des CPDLC-Dialogs sichergestellt ist. Dies kann entweder dadurch erreicht werden, dass der Empfänger der Meldung ausdrücklich angewiesen wird, den Dialog zu schließen, oder indem dem System gestattet wird, den Dialog automatisch zu schließen.

3.4.13. Datalink-Kommunikationsverfahren für den Datenverantwortlichen bei Notfällen, Gefahren und Ausfall der CPDLC-Ausrüstung

3.4.13.1. Wird ein Fluglotse oder ein Pilot darauf aufmerksam gemacht, dass eine einzelne Datalink-Kommunikationsmeldung für Fluglotsen und Piloten misslungen ist, muss der Fluglotse oder der Pilot gegebenenfalls eine der folgenden Maßnahmen ergreifen:

- a) über Sprechfunk die Maßnahmen bestätigen, die in Bezug auf den entsprechenden Dialog ergriffen werden, wobei der Information folgende Sprechfunkgruppe vorangestellt wird: "CPDLC MESSAGE FAILURE";
- b) über CPDLC die misslungene CPDLC-Meldung erneut herausgeben.

3.4.13.2. Fluglotsen, die allen Stellen, die betroffen sein könnten, Informationen über den kompletten Ausfall eines CPDLC Bodensystems übermitteln müssen, sollten einer solchen Meldung folgende allgemeine Sprechfunkgruppe vorschalten: "ALL STATIONS CPDLC FAILURE" - gefolgt von der Kennung der rufenden Stelle.

3.4.13.3. Bei Ausfall einer CPDLC und Rückgriff auf den Sprechfunkverkehr gelten alle noch ausstehenden CPDLC-Meldungen als nicht zugestellt und der gesamte Dialog, einschließlich der noch ausstehenden Meldungen, muss mit Sprechfunkverkehr wieder neu begonnen werden.

3.4.13.4. Fällt die CPDLC aus, kann jedoch vor Rückgriff auf den Sprechfunkverkehr wieder hergestellt werden, gelten alle noch ausstehenden CPDLC-Meldungen als nicht zugestellt und der gesamte Dialog, einschließlich der noch ausstehenden Meldungen, muss mit CPDLC wieder neu begonnen werden.

3.4.14. Einstellung der Verwendung von CPDLC Anforderungen

3.4.14.1. Fordert ein Fluglotse alle Stellen oder einen bestimmten Flug auf, für einen begrenzten Zeitraum keine CPDLC Anforderungen mehr zu senden, muss folgende Sprechfunkgruppe verwendet werden: "((Rufzeichen) oder ALL STATIONS) STOP SENDING CPDLC REQUESTS [UNTIL ADVISED] [(Grund)]".

3.4.12.4. If a CPDLC message that requires an operational response is subsequently negotiated via voice, an appropriate CPDLC message closure response shall be sent to ensure proper synchronisation of the CPDLC dialogue. This may be achieved either by explicitly instructing the recipient of the message via voice to close the dialogue or by allowing the system to automatically close the dialogue.

3.4.13. Controller data link communication procedures for emergencies, hazards, and CPDLC equipment failure

3.4.13.1. When an air traffic controller or a pilot is alerted that a single controller-pilot data link communication message has failed, the air traffic controller or the pilot shall take one of the following actions, as appropriate:

- a) via voice, confirm the actions that will be taken with respect to the related dialogue, prefacing the information with the phrase: 'CPDLC MESSAGE FAILURE'
- b) via controller-pilot data link communication, reissue the controller-pilot data link communication message that failed.

3.4.13.2. Air traffic controllers that are required to transmit information concerning a complete controller-pilot data link communication ground system failure to all stations likely to intercept should preface such a transmission by the general call: 'ALL STATIONS CPDLC FAILURE' - followed by the identification of the calling station.

3.4.13.3. When controller-pilot data link communication fails and the communication reverts to voice, all CPDLC messages outstanding shall be considered not delivered and the entire dialogue involving the messages outstanding shall be recommenced by voice.

3.4.13.4. When controller-pilot data link communication fails but is restored prior to a need to revert to voice communication, all messages outstanding shall be considered not delivered and the entire dialogue involving the messages outstanding shall be recommenced via CPDLC.

3.4.14. Discontinuation of the use of CPDLC requests

3.4.14.1. When a controller requires all stations or a specific flight to avoid sending CPDLC requests for a limited period of time, the following phrase shall be used: '((call sign) or ALL STATIONS) STOP SENDING CPDLC REQUESTS [UNTIL ADVISED] [(reason)]'.

3.4.14.2. Die Wiederaufnahme der normalen Verwendung von CPDLC muss unter Verwendung der folgenden Sprechfunkgruppe angezeigt werden: "((Rufzeichen) oder ALL STATIONS) RESUME NORMAL CPDLC OPERATIONS".

3.4.15. Nutzung von CPDLC bei Ausfall der Bord/Bodenkommunikation-Sprachkommunikation

3.4.15.1. Das Bestehen einer CPDLC-Verbindung zwischen einer Flugverkehrsdienststelle und einem Luftfahrzeug sollte den Piloten und den betreffenden Fluglotsen nicht daran hindern, im Falle eines Ausfalls der Bord/Boden-Sprachkommunikation alle erforderlichen Maßnahmen einzuleiten und durchzuführen.

3.4.16. Test der CPDLC

3.4.16.1. In den Fällen, in denen sich ein CPDLC-Test mit einem Luftfahrzeug auf die für das Luftfahrzeug erbrachten Flugverkehrsdienste auswirkt, muss die Koordinierung vor diesem Test erfolgen.

3.5. ATIS Datalink Service (D-ATIS)

3.5.1. "Air/Ground Datalink"-Applikation für die Bereitstellung des Automatic Terminal Information Service (ATIS) ist innerhalb des Fluginformationsgebietes WIEN (FIR WIEN) verfügbar.

3.5.2. Die ATIS Systeme auf den Flughäfen WIEN-SCHWECHAT, INNSBRUCK, KLAGENFURT, SALZBURG, LINZ und GRAZ sind Datalink fähig und mittels SITA und ARINC so eingerichtet, dass Fluglinien via ACARS Datenlink Zugang u. a. zu folgenden Daten haben:

• Arrival ATIS Vienna	WIEN SCHWECHAT ARRIVAL INFORMATION
• Departure ATIS Vienna	WIEN SCHWECHAT DEPARTURE INFORMATION
• ATIS Innsbruck	INNSBRUCK INFORMATION
• ATIS Klagenfurt	KLAGENFURT INFORMATION
• ATIS Salzburg	SALZBURG INFORMATION
• ATIS Linz	LINZ INFORMATION
• ATIS Graz	GRAZ INFORMATION

3.5.3. D-ATIS arbeitet parallel zur weiterhin bestehenden ATIS VHF Ausstrahlung.

3.5.4. ATIS Service ist auch telefonisch verfügbar.

3.5.5. D-ATIS Service erfüllt die Kriterien des Airlines Electronics Engineering Committee (AEEC) nach den Spezifikationen 622 and 623.

3.5.6. Luftfahrzeuge, die mit ACARS ausgestattet sind und die AEEC Spezifikationen 622 und 623 erfüllen sowie über einen SITA oder ARINC A/G Netzwerkanschluss verfügen, können D-ATIS Nachrichten anfordern und erhalten.

3.5.7. Zwischen SITA und ARINC existiert eine Vereinbarung zum gegenseitigen Datenaustausch. Details dazu sind von der Fluglinie mit dem jeweiligen Netzanbieter zu klären.

3.4.14.2. The resumption of the normal use of CPDLC shall be advised by using the following phrase: `((call sign) or ALL STATIONS) RESUME NORMAL CPDLC OPERATIONS'.

3.4.15. Use of CPDLC in the event of air-ground voice communication failure

3.4.15.1. The existence of a CPDLC connection between an air traffic services unit and an aircraft should not prevent the pilot and the air traffic controller concerned from initiating and performing all the required actions in the event of air-ground voice communication failure.

3.4.16. Testing of CPDLC

3.4.16.1. Where the testing of CPDLC with an aircraft could affect the air traffic services being provided to the aircraft, coordination shall be effected prior to such testing.

3.5. ATIS Datalink Service (D-ATIS)

3.5.1. Air/ground datalink application for the provision of the Automatic Terminal Information Service (ATIS) is available within the Flight Information Region WIEN (FIR WIEN).

3.5.2. The ATIS systems installed at the international airports of WIEN-SCHWECHAT, INNSBRUCK, KLAGENFURT, SALZBURG, LINZ and GRAZ are equipped with datalink capability and dedicated digital communication links are set up with the SITA and the ARINC to enable airlines to access the following services via ACARS datalink:

3.5.3. D-ATIS is operating in parallel with the existing ATIS voice broadcasts available through VHF.

3.5.4. The ATIS service is also available via telephone.

3.5.5. The D-ATIS service provided comply with the Airlines Electronics Engineering Committee (AEEC) Specifications 622 and 623.

3.5.6. Aircraft equipped with ACARS meeting AEEC Specifications 622 and 623 and with connectivity to the SITA or ARINC A/G network can request and obtain the D-ATIS messages.

3.5.7. There is an inter-networking arrangement between SITA and ARINC to exchange the D-ATIS messages from one network to the other. Airlines should check with their datalink service provider(s) in case of further detail required.

3.5.8. Anzeige:

- A - Arrival ATIS (ARR ATIS)
- D - Departure ATIS (DEP ATIS)
- C - Contract Arrival ATIS (ARR ATIS), i.e.: automated updates within 30 minutes after request
- E - VOLMET (ENROUTE)

Anmerkung: Anfragen mit Indikator A oder D werden für alle Flughäfen - ausgenommen LOWW - mit nur einer Instrumentenpiste mit einer kombinierten Arrival/Departure ATIS Information beantwortet.

3.5.8. Indicators:

Remark: Requests with indicator A or D as well for all airports except LOWW with single runway will be answered with a combined arrival/departure ATIS information.

3.5.9. Identifikation:

3.5.9. Identification:

Country	Airport/Service	ICAO Code	IATA Code	Indication	Channel	Telephone
Austria	Wien-Schwechat	LOWW	VIE	A, D, C	Arrival: 122.955 MHZ Departure: 121.730 MHZ	+43 5 1703 6331 +43 5 1703 6332
	Innsbruck	LOWI	INN	A, C	126,030 MHZ	+43 5 1703 6631
	Salzburg	LOWS	SZG	A, C	133,330 MHZ	+43 5 1703 6531
	Klagenfurt	LOWK	KLU	A, C	126,330 MHZ	+43 5 1703 6831
	Linz	LOWL	LNZ	A, C	128,130 MHZ	+43 5 1703 6431
	Graz	LOWG	GRZ	A, C	126,130 MHZ	+43 5 1703 6731

4. VERFAHREN UND BESTIMMUNGEN

4. REQUIREMENTS AND CONDITIONS

4.1. Die Verfahren und die allgemeinen Bestimmungen unter welchen die Fernmeldeverkehrsdienste für die internationale Verwendung verfügbar sind sowie die Bestimmungen für den Betrieb von Funkanlagen sind in der Funker-Zeugnisverordnung und in der Zivilluftfahrzeug- und Luftfahrtgerät Verordnung enthalten.

4.1. The requirements and the general conditions under which the communication services are available for international use, as well as the requirements for the carriage of radio equipment, are contained in the Rules on Radio Operators Certificates and the Rules and Regulations on Civil Aircraft and Aviation Equipment.

