

Sprechfunk für Privatpiloten



Dieser Lehrgang basiert auf den Schulungsunterlagen für das Sprechfunkzeugnis des Luftsportvereins Kiel von Andreas Rennert und Felix Koch. Diese ursprünglichen Unterlagen wurden noch durch eine Vielzahl von weiteren Informationen und Grafiken ergänzt.
Frank Paul, Kiel 2000

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitende Worte	5
2. Definitionen und andere Festlegungen.....	6
2.1 Die Luftraumstruktur in Deutschland und die dazugehörigen Sichtflugbedingungen (VFR).....	6
2.2 Bezeichnungen eines Flugplatzgeländes und der Abschnitte einer Platzrunde.....	9
2.3 Lichtsignale.....	9
3. Die Funknavigation mit dem VOR.....	11
3.1 Was sind VOR's und was kann man an dem VOR-Anzeigerät ablesen?.....	11
3.2 VOR und VOR-Empfänger.....	12
3.3 Die drei VOR's in der ICAO-Karte.....	12
4. Grundlegende Regeln im Sprechfunkverkehr des Flugfunkdienstes.....	14
4.1 Rufzeichen von Bodenfunkstationen/Call Sign of Aeronautical Ground Stations.....	14
4.2 Rufzeichen von Luftfunkstellen.....	15
4.3 Änderungen und Abkürzungen von Rufzeichen.....	16
4.4 Verfahrenssprechgruppen.....	16
4.5 Übermittlung von Buchstaben.....	19
4.6 Übermittlung von Zahlen.....	19
4.7 Kennzeichnung und Übermittlung der Höhenangaben.....	20
4.8 Übermittlung von Sichtwerten.....	20
4.9 Notverkehr.....	21
4.10 Dringlichkeitsverkehr.....	21
5. Sprechfunkbeispiele.....	22
5.1 VFR-Abflug von Langen Airport EDDY.....	22
5.2 VFR-Anflug nach Langen Airport, EDDY.....	25
5.3 SVFR-Abflug von Hannover Airport EDDV.....	27
5.4 Sprechfunk an einem Flugplatz ohne Kontrollzone.....	31
6. Englische Textbeispiele.....	34
7. Anhang.....	42
7.1 Übersetzung von den in den englischen Übersetzungsbeispielen auftretenden Vokabeln.....	42
7.2 Abkürzungsverzeichnis.....	44
7.3 Kartensymbole in den AIP-Karten für VFR-Flüge.....	51
7.4 Anschriften und Regularien der Prüfung.....	52
7.5 Literaturliste.....	53
7.6 Sprechgruppen für unterschiedliche Situationen.....	54

1. Einleitende Worte

Jeder, der am Luftverkehr und damit auch mit einem Luftfahrzeug am Sprechfunkverkehr teilnehmen will, benötigt ein Sprechfunkzeugnis für den Flugfunkdienst. In der Bundesrepublik können drei verschiedene Sprechfunkzeugnisse erworben werden, wobei die letzten beiden der hier erwähnten Funkzeugnisse für den Sprechfunkverkehr bei Flügen nach Sichtflugregeln (VFR=Visual Flight Rules) ausreichen:

- Allgemeine Sprechfunkzeugnis (nötig bei Flügen nach Instrumentenregeln, IFR - natürlich auch für Flüge nach Sichtflugregeln gültig)
- Beschränkt gültige Sprechfunkzeugnis I (nötig für den englischsprachigen Sprechfunkverkehr nach Sichtflugregeln)
- Beschränkt gültige Sprechfunkzeugnis II (nötig für den deutschsprachigen Sprechfunkverkehr nach Sichtflugregeln)

Künftige Piloten werden also nicht um den Erwerb eines Sprechfunkzeugnisses (mindestens des Beschränkt Gültigen Sprechfunkzeugnisses II!) umhinkommen. Im folgenden sind die wesentlichen Informationen zusammengetragen, die für das Bestehen der Prüfung zum Beschränkt Gültigen Sprechfunkzeugnis I notwendig sind. Weitere, ausführlichere Informationen kann man der vielfältigen Literatur zu diesem Thema entnehmen. Darüberhinaus ist man in jedem Fall trotz gewissenhafter theoretischer Vorbereitung gut beraten, den praktischen Sprechfunkverkehr in einer kleinen Gruppe gründlich zu üben, um in der Prüfung dem "simulierten" Sprechfunkverkehr standzuhalten. In der Prüfung sind - sofern das BZF I erworben werden soll - drei Abschnitte zu bestehen:

1. eine schriftliche Prüfung, bestehend aus 100 Fragen eines 360 Fragen umfassenden Fragenkatalogs innerhalb einer Stunde,
2. eine Übersetzungsübung eines englischen Textes (entfällt beim BZF II) und
3. einen wie oben erwähnten "simulierten" Sprechfunkverkehr.

Da man sich ohnehin auch anhand des vom Bundesministeriums für Verkehr herausgegebenen Fragenkatalogs auf die theoretische Prüfung zum PPL vorbereitet und dort auch die Fragen zum Sprechfunk enthalten sind, wird hier darauf verzichtet, diese Fragen hier mitaufzuführen. In der Mehrzahl der Fälle wird durch diese WWW-Seiten beziehungsweise dieses Büchleins auf die richtige Lösung der entsprechenden Frage hingewiesen.

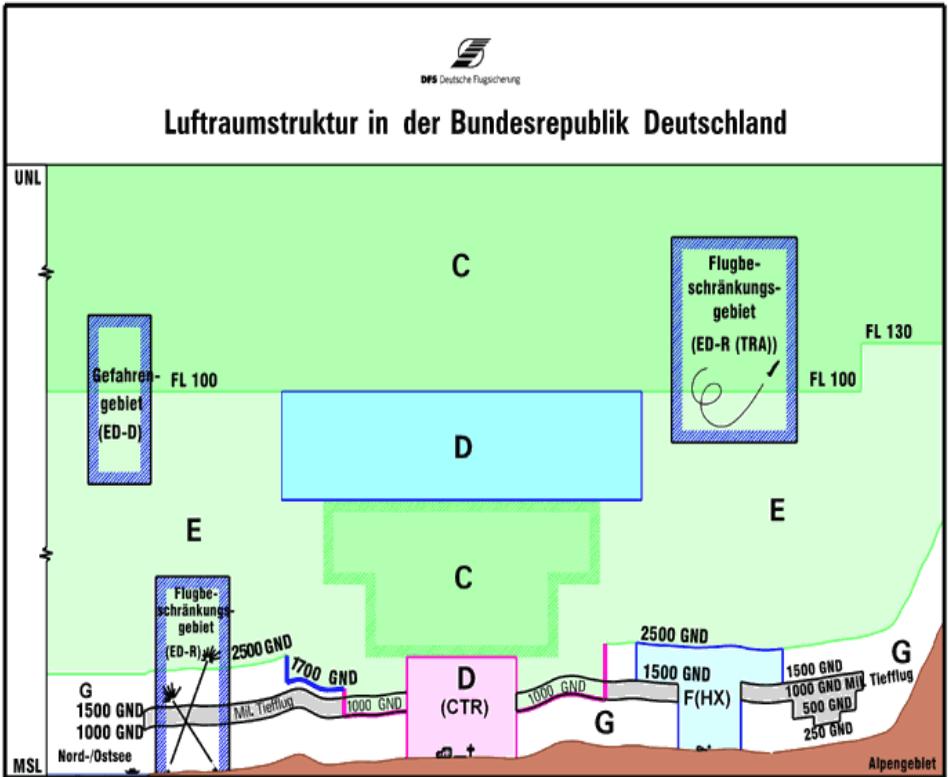
Sollte irgendjemand etwas vermissen oder Verbesserungsvorschläge haben, teile man es mir bitte mit, denn ich bin für derartige Verbesserungsvorschläge durchaus empfänglich und möchte diese Seiten für alle Interessierten gerne aktuell und vollständig vorhalten! Leider muss ich aber darauf hinweisen, dass ich keine Garantie für jegliche hier enthaltene Information geben kann, obwohl ich die nach bestem Wissen und Gewissen zusammengetragen habe.

Kiel, 24.4.2000

2. Definitionen und andere Festlegungen

2.1 Die Luftraumstruktur in Deutschland und die dazugehörigen Sichtflugbedingungen (VFR)

Die Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) illustriert mit einer Grafik die Luftraumstruktur in der Bundesrepublik Deutschland am deutlichsten:



In der folgenden Tabelle sind die in den verschiedenen Lufträumen zugelassenen Flüge, die Wetterminima für VFR-Flüge, die Erfordernisse einer Hörbereitschaft für den Sprechfunkverkehr und notwendigen Freigaben, sowie die maximale Geschwindigkeit im jeweiligen Luftraum aufgelistet.

2.1 Die Luftraumstruktur in Deutschland und die dazugehörigen Sichtflugbedingungen (VFR)

<i>Luft- raum</i>	<i>Art der Flüge</i>	<i>Wetterminima für VFR- Flüge</i>	<i>Sprechfunk- verkehr</i>	<i>Freigabe</i>	<i>V max</i>	<i>Anmer- kungen</i>
A	-	IFR	dauernde Hörbereitschaft	erforderlich	nicht vorgeschrieben	in Deutschland z.Z. nicht eingerichtet
B	IFR/VFR	Flugsicht: 8 km in/oberhalb FL 100, 5 km unterhalb FL 100, Abstand von Wolken: frei von Wolken	dauernde Hörbereitschaft	erforderlich	nicht vorgeschrieben	in Deutschland z.Z. nicht eingerichtet
C C VFR und ED-R 9	IFR/VFR	Flugsicht: 8 km in/oberhalb FL 100 5 km unterhalb FL 100 Abstand von Wolken: vertikal 1000 ft., horizontal 1,5 km	dauernde Hörbereitschaft	erforderlich	nicht vorgeschrieben	für IFR 250 kt unterhalb FL 100
D CTR	IFR/VFR	Flugsicht: 8 km in/oberhalb FL 100, 5 km unterhalb FL 100, Abstand von Wolken: vertikal 1000 ft., horizontal 1,5 km zusätzlich: Bodensicht: 5 km, Ceiling, 1500 ft, Wolken dürfen nicht berührt werden	dauernde Hörbereitschaft	erforderlich	250 kt unterhalb FL 100 für IFR/VFR	C ist in Deutschland immer auch CTR!
E TMA's	IFR/VFR	Flugsicht: 8 km, Abstand von Wolken: vertikal 1000 ft., horizontal 1,5 km	dauernde Hörbereitschaft für IFR, nicht erforderlich für VFR	erforderlich für IFR, nicht erforderlich für VFR	250 kt unterhalb FL 100 für IFR /VFR	
F	IFR/VFR	Flugsicht: 8 km in/oberhalb FL 100, 5 km unterhalb FL 100, Abstand von Wolken: vertikal 1000 ft., horizontal 1,5 km	dauernde Hörbereitschaft soweit möglich für IFR, nicht erforderlich für VFR	erforderlich für IFR nicht erfor- derlich für VFR	250 kt unterhalb FL 100 für IFR /VFR	
G	VFR	Flugsicht: 1,5 km, dauernde Erdsicht!, Abstand von Wolken: dürfen nicht berührt werden	nicht erforderlich	nicht erforderlich	250 kt unterhalb FL 100	

Stand: 1.3.2000, keine Gewähr für die Richtigkeit. Angaben wurden nach besten Wissen und Gewissen zusammengestellt!

Die Lufträume A bis E gehören zu den kontrollierten Lufträumen, wohingegen die Lufträume F und G zu den unkontrollierten gehören.

Folgende flugmeteorologische Begriffe sind noch wichtig:

Bodensicht	Von einer amtlichen Person festgestellte Sicht am Boden
Flugsicht	Sicht in Flugrichtung aus dem Führerraum des Luftfahrzeugs
Erdsicht	Bei Erdsicht sieht man aus dem Flugzeug die Erdoberfläche
Ceiling	Hauptwolkenuntergrenze = Höhe der niedrigsten Wolkenschicht, die mehr als die Hälfte des Himmels bedeckt und unterhalb von 20.000 ft liegt

Achtung!

Bei Bodensichten unter 5 km oder Wolken mit Bedeckungsgrad 5/8 und mehr unterhalb 1500 ft Sonder-VFR ("Special VFR") erbitten, damit man aus dem Luftraum D überhaupt in die angrenzenden Lufträume gelangen kann, in denen die Wetterverhältnisse Flüge zulassen.

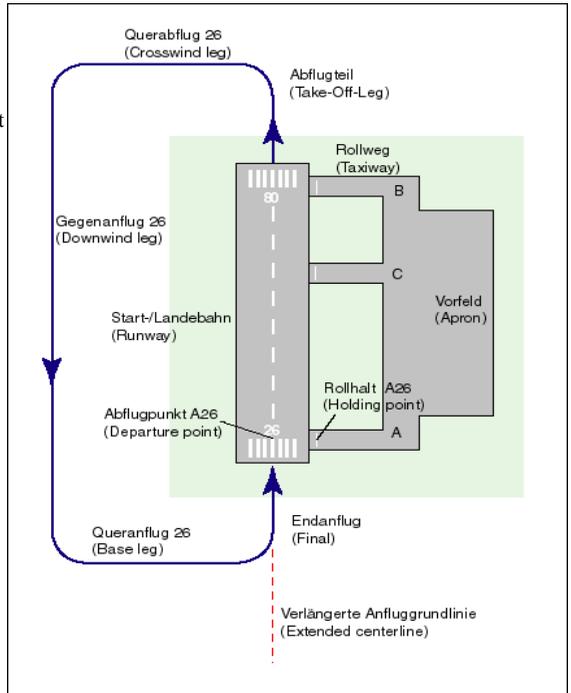
Grundsätzlich unterscheidet man also zwischen dem kontrollierten und unkontrollierten Luftraum. Für den Piloten, der nach Sichtflugregeln fliegt, liegt der wesentliche Unterschied zwischen diesen beiden Lufträumen in den festgelegten unterschiedlichen meteorologischen Mindestwerten, bei denen sie in diesen Lufträumen fliegen dürfen. Fliegt man mit einem Linienflugzeug, so wird es in der Regel nach Instrumentenflugregeln (IFR) betrieben, das heisst, es wird ausschliesslich nach Instrumenten geflogen. Damit in schlechten Wetterbedingungen Zusammenstösse in der Luft vermieden werden, muß der Flugverkehr vom Boden aus (z.B. mittels Radar) durch den Flugverkehrskontrolldienst (air traffic control - ATC) kontrolliert werden. Dieser Dienst kann jedoch nur im kontrollierten Luftraum bereitgestellt werden. So findet IFR-Flugverkehr nur im kontrollierten Luftraum statt.

Über dem gesamten Bundesgebiet beginnt der kontrollierte Luftraum in einer Höhe von 2500 ft über Grund (GND). Man bezeichnet ihn mit CTA (Control Area - Kontrollbezirk). Dieser Luftraum erstreckt sich bis hinauf zu Flugfläche 245 (FL 245). Zwischen FL 245 und FL 460 befindet sich der obere kontrollierte Luftraum (UTA). An kontrollierten Flugplätzen arbeitet ein Flugplatzkontrolldienst (TWR), der für einen festgelegten Bereich zuständig ist. Diesen festgelegten Bereich um den Flugplatz herum nennt man Kontrollzone (CTR). Sie erstreckt sich vom Boden bis zu einer festgelegten Höhe über dem Meeresspiegel (MSL - mean sea level). Um Flugzeugen, die nach Instrumentenflugregeln unterwegs sind, eine Landung zu ermöglichen, ohne dabei den kontrollierten Luftraum zu verlassen, hat man die Untergrenze des Kontrollbezirks in bestimmten Bereichen um die Flugplätze herum auf 1700 ft GND (ground) und in anderen Bereichen auf 1000 ft GND herabgesetzt. Diese Bereiche nennt man Nahverkehrsbereiche (TMA).

Zusammenfassend sind folgende kontrollierte Lufträume vorgestellt worden: der Kontrollbezirk (CTA) bzw. der oberen Kontrollbezirk (UTA), die verschiedenen Nachverkehrsbereiche (TMA), sowie die Kontrollzone (CTR). Befindet man sich nicht in einem der aufgezählten Lufträume, bewegt man sich im unkontrollierten Luftraum. Angenommen man fliegt nach Sicht im kontrollierten Luftraum, dann müssen andere meteorologische Voraussetzungen (z.B. Abstand des Flugzeugs zu den Wolken oder Flugsicht) erfüllt sein, als wenn wir im unkontrollierten Luftraum fliegen! Warum? Das liegt daran, dass in Lufträumen, in denen sowohl VFR als auch IFR Flugverkehr stattfindet, sich Flugzeuge ausserhalb von Wolken ausweichen müssen. Würde man im kontrollierten Luftraum direkt an der Wolke vorbeifliegen, könnte man einem Flugzeug, das IFR aus der Wolke herausfliegt, nicht mehr ausweichen, beziehungsweise, es gäbe keine Chance einem auszuweichen.

2.2 Bezeichnungen eines Flugplatzgeländes und der Abschnitte einer Platzrunde

Der hier abgebildeten Grafik können die für den Sprechfunk wichtigen Bezeichnungen eines Flugplatzgeländes und der einzelnen Abschnitte einer Platzrunde entnommen werden. Für das Personal der Flugsicherung ist die Kenntnis des Standortes beziehungsweise des gerade geflogenen Abschnitts der Platzrunde entscheidend, um zur Erfüllung ihrer Aufgaben die Übersicht über den gesamten zu kontrollierenden Flugverkehr nicht zu verlieren.



2.3 Lichtsignale

Sollte einmal die Sprechfunkanlage an Bord eines Flugzeuges ausfallen, so erfolgt die Kommunikation (zwar unter erschwerten Bedingungen aber halbwegs sichergestellt) über Lichtzeichen. Diese Lichtzeichen werden vom Personal der Flugsicherung aus dem Tower heraus an die Luftfahrzeuge am Boden beziehungsweise in der Luft abgegeben.

<i>Bedeutung für Luftfahrzeuge</i>		
am Boden	Lichtsignal	in der Luft
Halt / Stop!	rotes Dauersignal	Platzrunde fortsetzen, anderes Luftfahrzeug hat Vorflug / Give way to other aircraft and continue aerodrome traffic circuit
Rollerlaubnis erteilt / Taxi	grünes Blinksignal	Zur Landung zurückkehren oder Landeanflug fortsetzen (Freigabe zum Landen und Rollanweisungen abwarten) / Return for landing or continue approach (wait for clearance to land and taxi instructions)
Start frei / Cleared for Take off	grünes Dauerlicht	Landung frei / Cleared to land

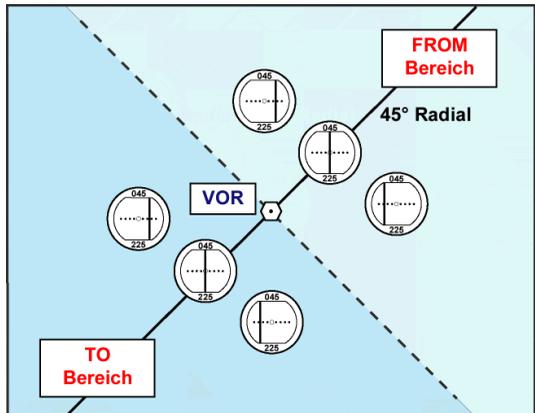
<i>Bedeutung für Luftfahrzeuge</i>		
Benutzte Landefläche freimachen / Vacate landing area in use	rotes Blinksignal	Nicht landen, Flugplatz ist unbenutzbar / Do not land, aerodrome is unsafe
Zum Ausgangspunkt auf dem Flugplatz zurückkehren / Return to starting point on the aerodrome	weisses Blinksignal	Auf diesem Flugplatz landen und zum Vorfeld rollen (Freigabe zum Landen und Rollanweisungen abwarten) / Land at this aerodrome and taxi to the apron (wait for clearance to land and taxi instructions)
	rote Feuerwerkskörper	Ungeachtet aller früheren Anweisungen zur Zeit nicht landen / Notwithstanding any previous instructions and clearances, do not land for

3. Die Funknavigation mit dem VOR

3.1 Was sind VOR's und was kann man an dem VOR-Anzeigergerät ablesen?

VOR's (Very High Frequency Omnidirectional Radio Range) sind funktechnische Navigationshilfen, die im UKW- (bzw. im englischen: VHF-)Bereich betrieben werden. Der Frequenzbereich liegt oberhalb der üblichen Rundfunkfrequenzen im Bereich von 108.0 MHz bis 117,975 MHz. Ausserdem sind die ausgestrahlten Signale amplitudenmoduliert (im Gegensatz zu den frequenzmodulierten Sendungen des üblichen UKW-Rundfunks!). Grundsätzlich unterscheidet sich das VOR von dem im Mittelwellenbereich betriebenen NDB (Non-Directional Beacon) dadurch, dass es nicht in alle Richtungen gleich abstrahlt, sondern, dass es ringsherum 360 verschiedene, eindeutig identifizierbare Leitstrahlen oder Radiale aussendet. Wichtig: die Radiale zeigen die missweisende Richtung an!

Je nach dem am Kurswähler (OBS = Omni Bearing Selector) eingestellten Radial ergibt sich ein TO- und ein FROM-Bereich. Die Grenze zwischen diesen beiden Bereichen liegt rechtwinklig zum eingestellten Radial. Fliegt man im TO-Bereich den gewählten Kurs, so verringert sich der Abstand zwischen Station und Flugzeug. Fliegt man im FROM-Bereich den eingestellten Kurs, so vergrössert sich der Abstand zwischen dem Flugzeug und dem VOR. Der im TO-Bereich bzw. im FROM-Bereich eingestellte Kurs ist übrigens um 180° vom entsprechenden Radial des VOR's verschieden! Im dargestellten Beispiel ist im Falle von "TO" der Kurs 45°; man fliegt aber auf dem 225° Radial des VOR's.



Zusätzlich zeigt der Kursablaganzeiger (CDI = Course Deviation Indicator) noch an, ob man sich in Blickrichtung des eingestellten Kurses rechts oder links des Leitstrahls befindet.

Befindet sich im dargestellten Beispiel der Kurslageanzeiger rechts, so bedeutet dies, dass der Leitstrahl rechts von uns liegt. Um auf ihn zurück zu gelangen, müsste man den Kurs auf z.B. 50° vergrössern (im Beispiel also nach rechts fliegen) bis sich der Zeiger wieder in der Mitte befindet. Fliegt man dann in Richtung 45° weiter, folgt man genau dem Leitstrahl. In diesem Fall ist die VOR-Anzeige ein sogenanntes Kommandogerät: die Art und Weise der Anzeige weist den Piloten an, in die Richtung zu fliegen, in der der Kursablaganzeiger steht, also nach "rechts".

Achtung! Die Anzeige ist nie abhängig vom aktuellen Kurs, sondern gibt immer nur die Position in Bezug auf das eingestellte Radial an. Fliegt man im angegebenen Beispiel in Richtung 225°, so bedeutet ein nach links ausgeschlagener Kursablaganzeiger, dass der Leitstrahl rechts von mir liegt (bezogen auf die Blickrichtung 225° und nicht mehr wie oben 45°).

Handelt es sich bei dem angepeilten Funkfeuer um ein VOR mit Entfernungsmesser oder ein VORTAC (VOR örtlich mit einer TACAN Anlage vereint, die nur vom Militär genutzt wird), so ist es möglich die Entfernung vom Flugzeug zur Station angezeigt zu bekommen, vorausgesetzt allerdings, das Flugzeug ist mit einem DME (Distance Measurement Equipment = Entfernungsmessgerät) ausgerüstet. Ausserdem sendet jedes VOR eine akustische Morsekennung aus, die man zwecks eindeutiger Identifizierung der Station abhören sollte. Fehlt sie, ist das VOR für navigatorische Zwecke nicht nutzbar.

3.2 VOR und VOR-Empfänger

Trotz unterschiedlicher Bauform sind die Angaben, die man einem VOR-Anzeigergerät ablesen kann, immer die gleichen. Gleiches gilt für das VOR-Empfangsteil. Die folgende Grafik bezeichnet die einzelnen Anzeige- und Bedienelemente einer VOR-Empfangs- und Anzeiganlage:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. gewähltes Radial (Leitstrahl) auf dem die Station angefliegen wird, oder auf dem man von der Station wegfiegen möchte 2. Warnflagge (erscheint), wenn Empfang zu schlecht wird 3. TO/FROM Anzeige gibt an, ob man sich in Bezug auf das eingestellte Radial vor oder hinter der Station befindet 4. Anzeigeskala (1 Punkt entspricht 2° Kursabweichung vom voreingestellten Radial) 5. CDI (Course Deviation Indicator) Zeiger, der die Kursabweichung anzeigt. 6. OBS (Omni Bearing Selector): Knopf zum Auswählen des Radials auf dem man die Station anfliegen möchte
<ol style="list-style-type: none"> 1. Anzeige der Frequenz des VOR's, das empfangen werden soll (Frequenzbereich 108.0 MHz bis 117,975 MHz) 2. Lautstärkereglern zum Abhören der VOR-Kennung 3. Knopf zum Einstellen der VOR Frequenz 	

3.3 Die drei VOR's in der ICAO-Karte

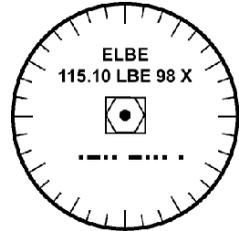
Es gibt drei verschiedene VOR-Sender:

- VOR
- VOR/DME (UKW - Drehfunkfeuer mit Entfernungsmessgerät)
- VORTAC (VOR und mit militärische genutzter TACAN Anlage)

	<p>VOR - VHF omnidirectional radio range (UKW – Drehfunkfeuer) hier das Beispiel: Michaelsdorf auf 112.20 Mhz und der Morse-Kennung MIC</p>	
--	---	--



UKW - Drehfunkfeuer mit Entfernungsmessgerät (DME) hier im Beispiel:
Elbe auf 115.10 Mhz und der Morsekennung LBE



Örtlich vereint aufgestellte VOR und TACAN Anlagen. Hier im Beispiel:
Hamburg auf 113.10 MHz und der Morsekennung HAM



4. Grundlegende Regeln im Sprechfunkverkehr des Flugfunkdienstes

Wie vieles im Leben ist auch das Fliegen und natürlich der Sprechfunk stark von Gesetzen, Vorschriften und anderen Regeln beherrscht. Leider kommt man nicht umhin, ein wenig davon zu kennen.

Für den (weltweiten) Flugfunkdienst hat die "Union International des Telecommunication, UIT) mit den 1982 geschlossenen Internationalen Fernmeldevertrag Bedeutung. Die dort enthaltenen Bestimmungen gelten auch für die Bundesrepublik.

Die ICAO ist eine weitere Organisation mit Bedeutung für den Flugfunk. Im Anhang 10 des ICAO-Abkommens sind die wichtigen für den Flugfunk wichtigen Grundlagen erfasst.

In Deutschland hat das Bundesministerium für Post und Telekommunikation das alleinige Recht zum Errichtung und Betreiben von Funkanlagen, kann aber auch anderen, also uns als Flieger, das Recht verleihen, Funkgeräte im Flugzeug einzubauen und zu betreiben. Das für den Flugfunk wichtige Luftverkehrsgesetz sowie die sich daraus ergebenden Rechtsverordnungen LuftVO, LuftZVO und FlugfunkV können übrigens unter der WWW-Adresse <http://www.luftrecht-online.de/> abgefragt werden.

Nun gibt es eine Reihe von grundlegenden Regeln im Sprechfunkverkehr des Flugfunkdienstes. Hierzu gehören zum Beispiel die Art und Weise wie Zahlen und Buchstaben, Zeitangaben oder Sichtwerte übermittelt werden, wie sich Rufzeichen von Boden- oder Luftfunkstellen (oft Flugzeug) ergeben bzw. wie sie gebildet werden und und. In diesem Abschnitt sind die für den Sprechfunkverkehr notwendigen Regeln aufgelistet, soweit sie für den Privatflieger nach Sichtflugregeln relevant sind. Die vollständigen Regeln sind in den NfL I 320/95 bekanntgegeben worden.

4.1 Rufzeichen von Bodenfunkstationen/Call Sign of Aeronautical Ground Stations

Das Rufzeichen einer Bodenfunkstelle setzt sich zusammen aus der Ortskennung oder dem Namen der Bodenfunkstelle und einem der nachfolgenden Kennwörter

<i>Für die Durchführung des Sprechfunkverkehrs in englischer Sprache</i>		<i>Für die Durchführung des Sprechfunkverkehrs in deutscher Sprache</i>	
Control	area control service without radar		(Bezirkskontrolle ohne Radar)
Approach	arrival and departure control service without radar		
Radar	air traffic control with radar		
Departure	departure control service with radar		
Arrival	arrival control service with radar		
Director	control service on final approach with radar		

<i>Für die Durchführung des Sprechfunkverkehrs in englischer Sprache</i>		<i>Für die Durchführung des Sprechfunkverkehrs in deutscher Sprache</i>	
Precision	control service on final approach with precision radar		
Tower	aerodrome control service	Turm	Flugplatzkontrolle
Ground	air traffic control on the manoeuvring area	Rollkontrolle	Flugverkehrskontrolle auf dem Rollfeld
Delivery	transmission of en route clearances		(Übermittlung von Streckenfreigaben)
Information	flight information service by the DFS (Deutsche Flugsicherungs-GmbH)	Information	Fluginformationsdienst durch das Flugsicherungsunternehmen
Apron	aircraft guidance on the apron by the airport operator	Vorfeld	Bewegungslenkung auf dem Vorfeld durch den Flughafenunternehmer
Info	aerodrome flight information service by personnel of "Luftaufsicht" or "Flugleiter"	Info	Flugplatzinformationsdienst durch Luftaufsichtspersonal oder Flugleiter
Dispatch	transmission of flight regularity messages of aircraft operating agencies		
		Start oder Schule	Ausbildung von Luftfahrern
		Segelflug	Segelflugbetrieb
		Rückholer	
		Verfolger	
		Wettbewerb	Wettbewerb

4.2 Rufzeichen von Luftfunkstellen

Die folgenden Rufzeichen von Luftfunkstellen sind zulässig:

1. die Zeichen, die dem Nationalitätskennzeichen und dem Eintragungszeichen des Luftfahrzeuges entsprechen,
2. die für das Luftfahrunternehmen festgelegte Sprechfunkabkürzung in Verbindung mit Nr. 1,
3. die für das Luftverkehrsunternehmen festgelegte Sprechfunkabkürzung in Verbindung mit dem Kennzeichen des Fluges,
4. das Luftfahrzeugmuster in Verbindung mit dem Zeichen entsprechend Nr. 1,
5. ein aus höchstens sieben Zeichen bestehendes Zeichen entsprechend Nr. 1,
6. Führer von Luftfahrzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse von 136 t oder mehr haben bei Aufnahme

der Funkverbindung mit einer Flugverkehrskontrolle ihrem Rufzeichen das Wort "HEAVY" hinzufügen.

4.3 Änderungen und Abkürzungen von Rufzeichen

Falls eine Verwechslung des in einem Flugplan aufgelisteten Rufzeichens wahrscheinlich ist, wird dem Flugzeug zeitlich befristet ein anderes Rufzeichen zugewiesen. Dieses Rufzeichen wird so bald als möglich aufgehoben, wenn das Flugzeug den Verantwortungsbereich verlässt, in dem es das geänderte Rufzeichen erhalten hat. Ausnahme: das Rufzeichen wurde mit allen betroffenen Stellen zuvor vereinbart.

Nach Aufnahme der Funkverbindung darf, vorausgesetzt Irritationen sind ausgeschlossen, das von der Flugkontrollstelle verwendete abgekürzte Rufzeichen verwendet werden. Abgekürzte Rufzeichen können wie folgt gebildet werden:

- Durch den ersten und die letzten beiden Buchstaben/Ziffern des Eintragszeichens
Beispiel: D CD für D-ABCD
- Durch den ersten und die letzten drei Buchstaben/Ziffern, falls das Kennzeichen aus mehr als 5 Buchstaben/Ziffern besteht
Beispiel: N 826 für N-357826
- Durch die Funkbezeichnung des Luftfahrtunternehmens und den letzten beiden Buchstaben des Eintragszeichens
Beispiel: CONDOR CD für CONDOR D-ABCD
- Durch den Flugzeugtyp und die letzten beiden Buchstaben des Eintragszeichens
Beispiel: CESSNA BC für CESSNA D-EABC

Rufzeichen, die das Luftfahrtunternehmen und die Flugnummer enthalten werden nicht abgekürzt!

Beispiel: LUFTHANSA 401

4.4 Verfahrenssprechgruppen

Im Sprechfunkverkehr werden meistens festgelegte Begriffe, Wortfolgen und Redewendungen verwendet, um in der gebotenen Kürze, Nachrichten mit eindeutigem Inhalt übermitteln zu können. Diese werden (Verfahrens-)sprechgruppen bzw. Phrasen genannt. Im folgenden sind die wichtigsten Verfahrenssprechgruppen aufgelistet, die im Sprechfunk des Flugfunkdienstes verwendet werden.

<i>Phrase</i>	<i>Meaning</i>	<i>Phrase (deutsch)</i>	<i>Bedeutung</i>
Acknowledge	Let me know that you have received and understood this message	Bestätigen Sie	Teilen Sie mit, dass die Meldung empfangen und verstanden wurde.
Affirm	Yes	Positiv	Ja
Approved	Permission for proposed action granted	Genehmigt	Erlaubnis für das beantragte Verfahren erteilt
Break	I hereby indicate the separation between portions of the message. (To be used if there is no clear distinction between the text and other portions of the message.)	Trennung	Ich zeige hiermit Trennung zwischen Teilen der Meldung an. (Zu benutzen, wenn keine klare Trennung zwischen dem Text und anderen Teilen der Meldung erkannt werden kann.)

<i>Phrase</i>	<i>Meaning</i>	<i>Phrase (deutsch)</i>	<i>Bedeutung</i>
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	Cancel the previously transmitted clearance	Aufgehoben	Die vorher übermittelte Freigabe ist aufgehoben
Check	Examine a system or a procedure (An answer is normally not expected)	Überprüfen Sie	Prüfen Sie ein System oder ein Verfahren (Eine Antwort wird normalerweise nicht erwartet)
Cleared	Authorized to proceed under the conditions specified	Frei	Genehmigung, unter festgelegten Bedingungen zu verfahren
Confirm	Have I received the following correctly/did you receive this message correctly	Bestätigen Sie	Habe ich die folgende Meldung richtig/haben Sie die folgende Meldung richtig empfangen
Contact	Establish radio contact with ...	Rufen Sie	Stellen Sie Funkverbindung her mit ...
Correct	That is correct	Korrekt	Das ist richtig
Correction	An error has been made in this transmission (or message indicated). This correct version is ...	Berichtigung	Bei der Übermittlung ist ein Fehler unterlaufen, es muss richtig heißen ...
Disregard	Consider that transmission as not send	Ignorieren	Betrachten Sie diese Übermittlung als nicht gesendet
Go ahead	Proceed with your message	Kommen	Setzen Sie Ihre Meldung ab
How do you read	What is the readability of my transmission	Wie verstehen Sie mich	Wie ist die Verständlichkeit meiner Sendung
I say again	I repeat for clarity of emphasis	Ich wiederhole	Ich wiederhole zur Klarstellung oder Betonung
Monitor	Listen out on ...	Monitor	Hören Sie (Frequenz) ab ...
Negative	No/permission not granted/that is not correct	Negativ	Nein/Erlaubnis nicht erteilt/das ist nicht richtig
Over	My transmission is ended and I expect a response from you	Kommen	Meine Übermittlung ist beendet und ich erwarte Ihre Antwort
<i>Note: Not normally used in VHF-communications</i>			
Out	This exchange of transmission is ended and no response is expected	Ende	Die Übermittlung der Meldung ist beendet. Ich erwarte keine Antwort
<i>Note: Not normally used in VHF-communications</i>			

4.4 Verfahrenssprechgruppen

<i>Phrase</i>	<i>Meaning</i>	<i>Phrase (deutsch)</i>	<i>Bedeutung</i>
Read Back	Repeat all, or the specified part of this message back to me exactly as received	Wiederholen Sie wörtlich	Wiederholen Sie alles oder den bezeichneten Teil dieser Meldung wörtlich
Recleared	A change has been made to your last clearance and this new clearance supersedes your previous clearance or part thereof	Freigabeänderung	Es hat sich eine Änderung gegenüber Ihrer letzte Freigabe ergeben, und diese neue Freigabe ersetzt die vorherige Freigabe oder Teile davon
Report	Pass me the following information	Melden Sie	Geben Sie mir die folgende Information
Request	I should like to know/I wish to obtain	Erbitte	Ich möchte wissen/ich beantrage
Roger	I have received all of your last transmission	Verstanden	Ich habe Ihre letzte Meldung vollständig erhalten
Say again	Repeat all, or the following part, of your last transmission	Wiederholen Sie	Wiederholen Sie alles oder den folgenden
Speak slower	Reduce your rate of speech	Sprechen Sie langsamer	Vermindern Sie Ihre Sprechgeschwindigkeit
Squawk	Switch transponder to the following setting ...	Squawk	Schalten Sie den Transponder auf Mode/Code ...
Standby	Wait, I will call	Standby	Warten Sie, und ich werde Sie rufen
Wilco	I understood your message and will comply with it (Abbreviation for "will comply")	Wilco	Ich habe Ihre letzte Meldung verstanden und werde entsprechend handeln
Words twice	As a request: Communication is difficult. Please send every word, or group of words, twice	Worte doppelt	Als Bitte: Die Verständigung ist schwierig. Bitte senden Sie jedes Wort, oder jede Gruppe von Worten, doppelt. Als Information: Da die Verständigung schwierig ist, wird jedes Wort, oder jede Gruppe von Worten, in dieser Meldung doppelt gesendet

4.5 Übermittlung von Buchstaben

Wann auch immer Rufzeichen oder Abkürzungen benutzt werden, ist folgendes Buchstabieralphabet zu verwenden:

A	Alfa	H	Hotel	O	October	V	Victor
B	Bravo	I	India	P	Papa	W	Whiskey
C	Charlie	J	Juliett	Q	Quebec	X	X-Ray
D	Delta	K	Kilo	R	Romeo	Y	Yankee
E	Echo	L	Lima	S	Sierra	Z	Zulu
F	Foxtrott	M	Mike	T	Tango		
G	Golf	N	November	U	Uniform		

4.6 Übermittlung von Zahlen

Ziffern und Zahlen sind wie folgt zu übermitteln:

0	null	zero	100	hundert	hundred
1	ein(s)	one	1000	tausend	thousand (als tausend gesprochen!)
2	zwo	two	,	Komma	decimal
3	drei	three (als tri gesprochen!)	.		decimal
4	vier	four	/	Schrägstrich	diagonal
5	fünf	five			
6	sechs	six			
7	sieben	seven			
8	acht	eight			
9	neun	nine (als niner gesprochen!)			

Alle Zahlen, ausgenommen ganze Hunderter, ganze Tausender und Kombinationen von Tausendern und ganzen Hundertern, sind durch die getrennte Aussprache jeder einzelnen Ziffer zu übermitteln. Ganze Hunderter und Tausender sind zu übermitteln, indem jede einzelne Ziffer in der Zahl der Hunderter oder Tausender ausgesprochen und jeweils das Wort Hundert oder Tausend hinzugefügt wird.

Beispiele

300 - Three Hundred
4000 - Four Thousand

Kombinationen von Tausendern und ganzen Hundertern sind zu übermitteln, indem jede einzelne Ziffer in der Zahl der Tausender ausgesprochen und das Wort Tausend hinzugefügt wird, danach die Zahl der Hunderter, gefolgt vom Wort Hundert

Beispiel

4,300 - Four Thousand Three Hundred
13,600 - One Three Thousand Six Hundred

Ausgenommen von dieser Regel sind:

4.6 Übermittlung von Zahlen

- Richtungsangaben nach Uhrzeigerstellung bei Verkehrshinweisen, die z.B. als zehn, elf, zwölf Uhr zu übermitteln sind
- Anweisungen zum Fliegen eines Vollkreises, die in der englischen Sprache mit "make a threesixty" erteilt werden
- in Verbindung mit Einhundert und Eintausend ist die Zahl ein als Ein auszusprechen
- Beim Übermitteln von Funkfrequenzen werden nicht mehr als 5 Ziffern ausgesprochen mit einem Komma-punkt (als decimal ausgesprochen) nach der dritten Ziffer

Beispiele:

118.000 wird als	118 DECIMAL 0
118.025 als	118 DECIMAL 02
118.050 als	118 DECIMAL 05
118.075 als	118 DECIMAL 07
118.100 als	118 DECIMAL 1

übermittelt.

Ablug- und Ankunftszeiten sowie Zeiten in Verbindung mit Rollanweisungen werden nur auf Anforderung der Piloten übertragen.

Aufrunden der Zeitangaben

Es sollte die exakte Zeit übermittelt werden. Auf- und Abrunden der Zeit auf die nächste Minute oder Stunde sollte nicht vorgenommen werden.

Beispiele

"Erbitte Zeitüberprüfung"

"Zeit 16 30 und 25 Sekunden (warte bis die angegebene Sekunde erscheint) jetzt"

"Request airborne time" "Airborne time 40"

4.7 Kennzeichnung und Übermittlung der Höhenangaben

Höhenangaben müssen wie folgt gekennzeichnet oder übermittelt werden:

für Höhen, das Wort "feet" soll der Höhenangabe zugefügt werden mit vorangegangenem Wort "altitude", für die Flugflächen (flight levels) muss der Begriff "flight level" vorangestellt werden.

Im Englischen wird das Wort "to" in Verbindung mit der Kennzeichnung oder Übermittlung von Höhenangaben nicht verwendet.

4.8 Übermittlung von Sichtwerten

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

1. bei einer Sicht von 5 km oder weniger in Metern,

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

4.9 Notverkehr

Ein Notanruf wird durch das dreimalige Aussenden von "mayday mayday mayday" auf der verwendeten Frequenz oder aber auf der Notfrequenz 121,5 MHz eingeleitet. Er soll an einen bestimmte Bodenfunkstelle gerichtet sein und muss das Rufzeichen des in Not befindlichen Luftfahrzeugs enthalten. Die dem Notanruf folgende Meldung soll folgende Angaben enthalten:

1. Art der Notlage
2. Absichten des Luftfahrzeugführers
3. Art der gewünschten Hilfe
4. Angaben über Standort, Kurs und Flughöhe

Ist der Notverkehr beendet oder ist die Funkstille nicht mehr nötig, wird die Funkstelle, die den Notverkehr gesteuert hat, auf derselben Frequenz folgende Meldung übermitteln Notverkehr beendet (Distress traffic ended)

4.10 Dringlichkeitsverkehr

Ein Dringlichkeitsanruf soll durch das dreifache Aussenden des Dringlichkeitssignals PAN PAN auf der benutzten Frequenz an eine bestimmte Bodenfunkstelle eingeleitet werden und muss das Rufzeichen des die Meldung absetzenden Luftfahrzeugs enthalten. Der Dringlichkeitsanruf soll enthalten:

1. Art der Schwierigkeit oder Beobachtung
2. andere, für die Hilfeleistung wichtigen Informationen
3. falls zutreffend, Absichten des Luftfahrzeugführers
4. falls zutreffend, Angaben über Standort, Kurs und Flughöhe

Wichtig, beim Dringlichkeitsverkehr muss der Inhalt der Meldung nicht unbedingt um das eigene Luftfahrzeug betreffen, es kann sich auch um eine wichtige Beobachtung wie zum Beispiel einem Waldbrand oder ähnlichem handeln.

5. Sprechfunkbeispiele

Herstellen der Sprechfunkverbindung

Das eigentlich wichtigste beim Sprechfunk ist der Sprechfunk selber. Eine Sprechfunkverbindung ist wie folgt herzustellen:

1. Es wird das Rufzeichen der anzusprechenden Funkstelle genannt, dann
2. das Rufzeichen der rufenden Funkstelle

Ist die Sprechfunkverbindung zustande gekommen, hat also die angerufene Sprechfunkstelle geantwortet, wird in der Regel nach folgendem Schema (vielleicht am einfachsten zu merken mit "ITIPAR") die Absicht der rufenden Funkstelle mitgeteilt:

I	Identification	Eintragungskennzeichen	<i>D-EMTO</i>
T	Type of Aircraft	Flugzeugtyp	<i>Cessna 172</i>
I	Intention	Absicht	<i>VFR Flug nach Hamburg</i>
P	Position	Position	<i>Vorfeld Allgemeine Luftfahrt</i>
A	Altitude	Höhe	<i>(kann am Boden entfallen)</i>
R	Request	Bitte	<i>Erbitte Rollen</i>

Danach ergibt sich der in den folgenden Beispielen aufgelistete Sprechfunkdialog. Wichtig ist noch anzumerken, dass bei Wetterlagen, die ein Fliegen im Luftraum D nicht erlauben, wohl aber noch im Luftraum G, eine Sonder-VFR Freigabe beantragt werden muss. Die entsprechenden Wettermeldungen an einem Flugplatz sind deshalb vor Aufnahme der Sprechfunkverbindung einzuholen. Ferner sollte man eine Weile dem Sprechfunk zuhören, um nicht laufende Verbindungen zu stören.

5.1 VFR-Abflug von Langen Airport EDDY

		= Luftfahrzeugführer/Pilot		PB	= Rollkontrolle/Ground Radio Station
	PL	= Turm/Tower		I	= Info/Info

		Deutsch	Englisch
		Langen Rollkontrolle, D-ELPC	Langen Ground, D-ELPC
	PB	D-ELPC, Langen Rollkontrolle	D-ELPC, Langen Ground

		D-ELPC, Piper 28, Abstellplatz Allgemeine Luftfahrt, VFR über Sierra, Information "C" erhalten, erbitte Rollen	D-ELPC, Piper 28, General Aviation Terminal, VFR via Sierra, information "C" received, request taxi
	PB	D-PC, rollen Sie zum Rollhalt Piste 08 über Rollbahnen N, B und A, Wind 020/5 Knoten, QNH 1009, halten Sie vor Piste 16	D-PC, taxi to holding point runway 08 via taxiways N, B and A, wind 020/5 knots, QNH 1009, hold short of runway 16
		D-PC rolle zum Rollhalt Piste 08 über Rollbahnen N, B und A, QNH 1009, halte vor Piste 16	D-PC, taxi to holding point runway 08 via taxiways N, B and A, QNH 1009, will hold short of runway 16
	PB	D-PC, überqueren Sie Piste 16, melden Sie abflugbereit	D-PC, cross runway 16, report ready (for departure)
		D-PC, überquere Piste 16, wilco	D-PC, crossing runway 16, wilco
		D-PC, abflugbereit	D-PC ready (for departure)
	PB	D-PC, verstanden, rufen Sie Turm auf 118,8	D-PC, roger, contact Tower on 118,7
		D-PC, rufe Turm auf 118,7	D-PC, contact Tower on 118,7
		Langen Turm, D-ELPC, Rollhalt Piste 08, auf (Rollbahn) A, abflugbereit	Langen Tower, D-ELPC, holding point runway 08, on (taxiway) A, ready (for departure)
	PL	D-ELPC, Langen Turm, hinter landender Cessna 172 im Queranflug rollen Sie zum Abflugpunkt 08	D-ELPC, Langen Tower, behind landing Cessna 172 on base line up runway 08
		D-ELPC, hinter landender Cessna 172 rolle zum Abflugpunkt Piste 08	D-ELPC, behind landing Cessna 172 will line up runway 08

	PL	D-PC, verlassen Sie die Kontrollzone über Sierra, warten Sie auf Rechtskurve, Anweisung für Rechtskurve später, Wind 060/7 Knoten, Start frei, Piste 08	D-PC. leave controlzone via Sierra, stand by (will advice later for) right turn, wind 060/7 knots, cleared for take-off, runway 08
		D-PC, verlasse Kontrollzone über Sierra, Anweisung für Rechtskurve später, warte auf Rechtskurve, Start frei Piste 08	D-PC, will leave controlzone via Sierra, standing by for right turn, cleared for take-off, runway 08
	PL	D-PC, Rechtskurve genehmigt	D-PC, right turn approved
		D-PC, Rechtskurve genehmigt, drehe rechts	D-PC, right turn approved, turning right
		D-PC, Position Sierra 2, Flughöhe 1200 Fuss	D-PC, position Sierra 2, altitude 1200 feet
	PL	D-PC, verstanden	D-PC, roger
		D-PC, Position Sierra 1, Flughöhe 1500 Fuss	D-PC, position Sierra 1, altitude 1500 ft
	PL	D-PC, verstanden, Verlassen der Frequenz genehmigt	D-PC, roger, approved to leave frequency
		D-PC, Verlassen der Frequenz genehmigt	D-PC, approved to leave frequency

5.2 VFR-Anflug nach Langen Airport, EDDY

		Deutsch	Englisch
		Langen Turm, D-EMIL	Langen Tower, D-EMIL
	PL	D-EMIL, Langen Turm	D-EMIL, Langen Tower
		D-EMIL, Piper 28, VFR, Position Mainz, Flughöhe 1500 Fuss, zur Landung über Whiskey II 15 Meilen westlich Whiskey, flughöhe 1500 Fuss, zur Landung	D-EMIL, Piper 28, VFR, position Mainz, altitude 1500 ft, for landing via Whiskey II, 15 miles west of Whiskey, altitude 1500 feet for landing
	PL	D-IL, fliegen Sie in die Kontrollzone über Whiskey, Wind 270/6Knoten, Piste 26, QNH 1014	D-IL, enter controlzone via Whiskey, runway 26, wind 270/6 knots, QNH 1014
		D-IL, fliege in die Kontrollzone über Whiskey, Piste 26, QNH 1014	D-IL, will enter controlzone via Whiskey, runway 26, QNH 1014
		D-IL, Position Whiskey, Flughöhe 1500 Fuss	D-IL, position Whiskey, altitude 1500 feet
	PL	D- IL, verstanden, Verkehr eine Beech Bonanza auf Gegenkurs	D-IL, roger, traffic a Beech Bonanza, opposite
		D-IL, Verkehr in Sicht, halte Ausschau	D-IL, traffic in sight, looking out
	PL	D-IL, fliegen Sie in die Rechtsplatzrunde Piste 26, melden Sie rechten Gegenanflug	D-IL, join right traffic circuit runway 26, report right downwind
		D-IL, fliege in die Rechtsplatzrunde 26, wilco	D-IL, joining right traffic circuit runway 26, wilco

		D-IL, rechter Gegenanflug (Piste 26)	D-IL, right downwind (runway 26)
	PL	D-IL, verstanden, Nummer 2 folgen Sie British Airways B737, 2 Meilen Endanflug, Vorsicht Wirbelschleppen	D-IL, roger, number 2 follow British Airways B737, 2 miles final, caution wake turbulence.
		D-IL, verstanden, Nummer zwei, Verkehr in Sicht	D-IL, roger, number two, traffic in sight
	PL	D-IL, machen Sie lange Landung, Wind 280/8 Knoten, Landung frei Piste 26	D-IL make long landing, wind 280/8 knots, cleared to land runway 26
		D-IL, mache lange Landung, Landung frei Piste 26	D-IL, making long landing, cleared to land runway 26
	PL	D-IL, verlassen Sie Piste 26 über Rollbahn D, nach Verlassen rufen Sie Rollkontrolle 121,9	D-IL, vacate runway 26 via taxiway D, when vacated contact Ground 121,9
		D-IL, verlasse Piste 26 über Rollbahn D, nach Verlassen rufe Rollkontrolle 121,9	D-IL, vacating runway 26 via taxiway D, when vacated contact Ground 121,9
		Langen Rollkontrolle, D-EMIL, Piste 26 über (Rollbahn) D verlassen, erbitte Rollen zum Abstellplatz Allgemeine Luftfahrt	Langen Ground, D-EMIL, runway 26 vacated via (taxiway) D, request taxi to General Aviation Terminal
	PB	D-EMIL, Langen Rollkontrolle, rollen Sie zum Abstellplatz Allgemeine Luftfahrt über Rollbahnen D, A und L, halten Sie vor Piste 34	D-EMIL, Langen Ground, taxi to General Aviation Terminal via taxiway D, A, and L, hold short of runway 34
		D-EMIL, rolle zum Abstellplatz Allgemeine Luftfahrt über Rollbahnen D, A und L, halte vor Piste 34	D-EMIL, taxiing to General Aviation Terminal via taxiway D, A and L, will hold short of runway 34

	PB	D-IL, hinter startender Cessna Conquest überqueren Sie Piste 34	D-IL, behind departing Cessna Conquest cross runway 34
		D-IL, hinter startender Cessna Conquest überquere Piste 34	D-IL, behind departing Cessna Conquest, will cross runway 34

Anmerkung:

Das Verlassen einer Kontrollfrequenz (also auch der Frequenz der Rollkontrolle) ist genehmigungspflichtig, das Verlassen einer FIS-Frequenz ist meldepflichtig. Mit Erreichen der Parkposition darf der Funk somit nur selbstständig abgeschaltet werden, wenn der Pilot sich nicht mehr auf einer Kontrollfrequenz befindet (z.B. "apron" mit eigener Frequenz).

5.3 SVFR-Abflug von Hannover Airport EDDV

		Deutsch	Englisch
		Hannover Rollkontrolle, D-ELPC	Hannover Ground, D-ELPC
	PB	D-ELPC, Hannover Rollkontrolle	D-ELPC, Hannover Ground
		D-ELPC, Piper 28, Abstellplatz Allgemeine Luftfahrt, VFR über W, erbitte Rollen	D-ELPC, Piper 28, General aviation terminal, VFR via W, request taxi
	PB	D-PC, Kontrollzone ist IMC, sind Sie bereit zum Aufnehmen des Flugwetters?	D-PC, control zone is IMC, are you ready to copy the weather?
		D-PC, positiv	D-PC, affirm
	PB	D-PC, (Piste 09 L), may be given (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)	D-PC, (runway 09 L), may be given (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

		Deutsch	Englisch
		D-PC, (Piste) QNH ...	D-PC, (runway) QNH ...
	PB	D-PC, melden Sie bereit zum Mitschreiben der Sonder-VFR-Freigabe	D-PC, report ready to copy SVFR clearance
		D-PC, bereit oder kommen (zum Mitschreiben der Sonder-VFR-Freigabe)	D-PC, ready or "go ahead" (to copy SVFR clearance)
	PB	D-ELPC, verlassen Sie die Kontrollzone Sonder-VFR 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	D-ELPC, leave the control zone special VFR 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
		D-ELPC, Verlasse Kontrollzone Sonder-VFR, ...	D-ELPC, leave control zone special VFR
	PB	D-PC, richtig, rollen Sie zum Rollhalt 09 L über Rollbahnen ...	D-PC, correct, taxi to holding point runway 09 L via taxiways
		D-PC, rolle zum Rollhalt Piste 09 L über Rollbahnen,	D-PC, taxi to holding point runway 09 L via taxiways,
	PB	D-PC, melden Sie abflugbereit	D-PC, report for departure
		D-PC, abflugbereit	D-PC, ready for departure
	PB	D-PC, rufen Sie Turm 120.17	D-PC, contact Tower 120.17

		Deutsch	Englisch
		D-PC, rufe Turm 120.17	D-PC, contact Tower 120.17
		Hannover Turm, D-ELPC, Rollhalt Piste 09 L, in (Rollbahn) ..., abflugbereit	Hannover Tower, D-ELPC holding point runway 09 L on taxiway ..., ready for departure
	PL	D-ELPC, Hannover Turm, rollen Sie zum Abflugpunkt Piste 09 L	D-ELPC, Hannover Tower, line up runway 09 L
		D-ELPC, rolle zum Abflugpunkt Piste 09 L	D-ELPC, line up runway 09 L
	PL	D-PC, Wind 060/7 Knoten, Start frei Piste 09 L	D-PC, Wind 060/7 knots, cleared for take-off, runway 09 L
		D-PC, Start frei, Piste 09 L	D-PC, cleared for take-off, runway 09 L
Abfrage "melden Sie Steuerkurs/Flughöhe"			
		D-PC, Position W2, Flughöhe xx00 Fuss	
	PL	D-PC, verstanden	
		D-PC, Position W 1, Flughöhe xx00 Fuss	
	PL	D-PC, verstanden, Verlassen der Frequenz genehmigt	

		Deutsch	Englisch
		D-PC, Verlassen der Frequenz genehmigt	

1. Beobachtungszeit 1350, Wind 040/6, Sicht 4800 m, Wolken, leicht bewölkt 2000 ft, mittel bewölkt 3100 ft, Temperatur 18, Taupunkt 6, QNH 1022, Trend nosig Time of observation 1350, Wind 040/6, visibility 4800 m, clouds, few 2000 ft, scattered 3100 ft, temperature 18, dew point 6, QNH 1022, trend nosig
2. Beobachtungszeit 1420, Wind 050/5, Sicht 3900 m, Dunst, bewölkt 1800 ft, stark bewölkt 2200 ft, Temperatur 7, Taupunkt 4, QNH 1012, Trend nosig
3. Beobachtungszeit 1550, Wind 060/3, Sicht 3300 m, Dunst, bewölkt 2000 ft, stark bewölkt 3800 ft, Temperatur 7, Taupunkt 4, QNH 1009, Trend nosig
4. Beobachtungszeit 1620, Wind 070/2, Sicht 4000 m, leicht bewölkt 1900 ft, mittel bewölkt 2300 ft, Temperatur 6, Taupunkt 2, QNH 1008, Trend nosig
5. Beobachtungszeit 0820, Wind 090/7, Sicht 4000 m, Dunst, leicht bewölkt 1200 ft, mittel bewölkt 4100 ft, Temperatur 19, Taupunkt 10, QNH 1001, Trend nosig
6. Beobachtungszeit 0920, Wind 010/3, Sicht 3500 m, leicht bewölkt 1600 ft, stark bewölkt 3000 ft, Temperatur 18, Taupunkt 10, QNH 998, Trend nosig
7. Beobachtungszeit 1020, Wind 020/8, Sicht 3900 m, Dunst, leicht bewölkt 1600 ft, mittel bewölkt 2300 ft, Temperatur 17, Taupunkt 6, QNH 1036, Trend nosig
8. Beobachtungszeit 1150, Wind 040/7, Sicht 4800 m, leicht bewölkt 1800 ft, mittel bewölkt 2400 ft, Temperatur 16, Taupunkt 11, QNH 1024, Trend nosig

1.	in Flughöhe 1500 Fuss, nach dem Abheben steigen Sie geradeaus auf Flughöhe 800 Fuss, danach drehen Sie recht auf Steuerkurs 180 bei Erreichen der Autobahn, drehen Sie recht und folgen Sie der Autobahn über W2 und W1	altitude 1500 ft, when airborne climb straight ahead to altitude 800 ft, thereafter turn right heading 180, when reaching the motorway turn right and follow the motorway over W2 and W1
2.	in Flughöhe 1500 Fuss, nach dem Abheben fliegen Sie in die Platzrunde und fliegen Sie im Gegenanflug bis zum Durchfliegen von Flughöhe 1000 Fuss, drehen Sie dann links Steuerkurs 200 bei Erreichen der Autobahn, drehen Sie rechts und folgen Sie der Autobahn über W2 und W1	altitude 1500 ft, when airborne fly in the circuit and fly the base until passing altitude 1000 ft, then turn left heading 200, when reaching the motorway, turn right and follow the motorway over W2 and W1
3.	in Flughöhe 1500 Fuss, nach dem Abheben drehen Sie sofort rechts Steuerkurs 270 querab HAE, drehen Sie links Steuerkurs 195, melden Sie Verlassen der Kontrollzone	altitude 1500 ft, when airborne immediate right turn heading 270, when crossing HAE turn left heading 195, report leaving the control zone
4.	in Flughöhe 1500 Fuss, nach dem Abheben, fliegen Sie nach HA, steigen Sie mit 500 Fuss pro Minute, nach Überfliegen drehen Sie rechts Steuerkurs 200 bei Erreichen der Autobahn, drehen Sie rechts und folgen Sie der Autobahn über W2 und W1	altitude 1500 ft, when airborne proceed direct HA, climb at 500 ft/min, when overhead HA turn right heading 200, when reaching the motorway, turn right and follow the motorway over W2 and W1

5.	in Flughöhe 1400 Fuss, nach dem Abheben steigen Sie geradeaus bis zum Durchfliegen von Flughöhe 800 ft, drehen Sie dann links Steuerkurs 330, bei Erreichen von Flughöhe 1400 Fuss fliegen Sie nach HW, nach Überfliegen von HW fliegen Sie Steuerkurs 200, melden Sie Verlassen der Kontrollzone	altitude 1400 ft, when airborne climb straight ahead until passing 800 ft, then turn left heading 330, when reaching 1400 ft proceed direct HW, when reaching HW fly heading 200, report leaving the control zone
6.	in Flughöhe 1600 Fuss, nach dem Abheben drehen Sie sofort links nach HW, überfliegen Sie HW in Flughöhe 1100 Fuss oder tiefer, nach Überfliegen HW drehen Sie links Steuerkurs 190, bei Erreichen der Autobahn, drehen Sie rechts und folgen Sie der Autobahn über W2 und W1	altitude 1600 ft, when airborne immediate left turn direct HW, overfly HW at 110 ft or below, when overhead HW turn left heading 190, when reaching the motorway turn right and follow the motorway over W1 and W2
7.	nach dem Abheben drehen Sie links Steuerkurs 360, bei Durchfliegen von Flughöhe 900 Fuss drehen Sie links nach HAE, überfliegen Sie HAE in Flughöhe 1200 Fuss oder tiefer, nach Überfliegen HAE drehen Sie links und fliegen Sie über W2 und W1, nicht über Flughöhe 1700 Fuss	when airborne turn left heading 360, when passing altitude 900 ft turn left direct HAE, overfly HAE at altitude 1200 ft or below, when overhead HAE turn left and fly over W2 and W1, not above 1700 ft
8.	in Flughöhe 1500 Fuss, nach dem Abheben drehen Sie links Steuerkurs 330, bei Durchfliegen von Flughöhe 1000 Fuss, drehen Sie links nach HW, überfliegen Sie HW in Flughöhe 1200 Fuss oder tiefer, danach drehen Sie links und fliegen Sie über W2 und W1	altitude 1500 ft, when airborne immediate left turn heading 330, when passing altitude 1000 ft turn left direct HW, overfly HW at altitude 1200 ft or below, thereafter turn left and fly over W2 and W1

5.4 Sprechfunk an einem Flugplatz ohne Kontrollzone

Das folgende Beispiel illustriert den Sprechfunk an einem Flugplatz, an dem keine Kontrollzone aktiv ist. Das Rufzeichen der erdbundenen Sprechfunkstelle sei z.B. Kiel Info (liegt für mich auch nahe!). In Klammern gekennzeichnet Durchsagen, die optional sind

		Kiel Info D-EOMT	Kiel Info D-EOMT
	I	D-EOMT Kiel Info	D-EOMT Kiel Info
		D-EOMT Lehrer mit Schüler zur Platzrunde	D-EOMT Instruction flight (some) traffic pattern

		Kiel Info D-EOMT	Kiel Info D-EOMT
	I	D-MT (Piste 26, QNH 1026)	D-MT (Runway 26, QNH 1026)
		D-MT (Piste 26, QNH 1026)	D-MT (Runway 26, QNH 1026)
am Rollhalt der Piste 26			
		D- MT Rollhalt 26, abflugbereit	D- MT Holding point 26, ready for departure
	I	D- MT Wind 260° 12 Knoten, Start in eigenem Ermessen*)	D- MT, Wind 260°, 12 knots, take off at your own discretion
		D- MT Start in eigenem Ermessen	D- MT taking off
im Gegenanflug (z.B. wenn Landeschwelle des Platzes querab)			
		D-MT (rechter) Queranflug 26	D- MT base leg 26
(vor Eindrehen in den/) im Queranflug			
		D-MT (vor Eindrehen in den) im (rechten) Queranflug 26, Aufsetzen und Durchstarten	D- MT just prior to (right) base leg 26, touch and go
	I	D-MT oder D-MT verstanden [oder Durchsage mit Informationen zur Verkehrslage]	D- MT or D- MT roger [or additional information about the current traffic]
Queranflug, Pilot will endgültig landen			
		D-MT (rechter) Queranflug 26, Abschlusslandung	D-MT (right) base leg 26 full stop landing
	I	D-MT verstanden**)	D-MT roger

Grafiken: Lutz Paul, Hannover, 2000

*) Wenn anderes Flugzeug im Anflug oder ein anderer Anlass zum Warten gegeben ist, wird man zum Warten aufgefordert oder auf Segelflugbetrieb und ähnlichem hingewiesen ("Achten Sie auf anfliegende Cessna" oder "Achten Sie auf Segelflugbetrieb" ...).

**) "verstanden" kann sowohl von Info als auch vom Piloten des betreffenden Flugzeugs durch zweimaligen kurzes Drücken der Sprechaste ersetzt werden.

Bei Anflug eines fremden Flugplatzes erfolgt der an kontrollierten Flugplätzen übliche Sprechfunk, allerdings werden keine Freigaben erbeten, sondern lediglich Landeinformationen, z.B. "Erbitte Landeinformation". Es werden also Art des Flugzeugs, Ort, Absichten des Piloten etc. an "Info" mitgeteilt, damit das dort sitzende Personal über das anfliegende Flugzeug ausreichend Bescheid weiss.

6. Englische Textbeispiele

Eine Aufgabe bei der BZF I - Prüfung ist es, einen englischen Text des Fluginformationsdienstes vorzulesen und anschließend mündlich ins Deutsche zu übersetzen. Die folgenden Beispieltexte sollen helfen, dieses zu üben. Es ist übrigens keineswegs gesagt, dass die Inhalte dieser Beispiele noch oder überhaupt gültig sind. Deshalb muss auch hier erwähnt werden, dass man aus den hier abgedruckten Texten keine rechtlichen Forderungen (wie etwa Schadensersatz o.ä.) ableiten kann!

Textbeispiel 1

With effect from 3 May 1990, powered aircraft must be equipped with a transponder for the following VFR flights:

1. CVFR flights
2. other flights above 5000 ft MSL or above 3500 ft GND - whichever is higher.

The transponder must be equipped for Mode A with 4096 codes. From 1 April 1991, Mode C with automatic altitude reporting will also be required. For flights in the airspace described under No. 2, pilots must set the transponder unrequested on

Mode A,
if available on Mode A/C Code 0022

When leaving this airspace, transmission of the code shall be discontinued unrequested. For VFR flights with military aircraft, special regulations apply to the setting of transponder codes. The introduction of compulsory transponder equipment and the unrequested setting of code 0022 is intended to give air traffic controllers working at radar screens an opportunity to issue to IFR pilots specific information on VFR traffic. The obligation of each participant in air traffic to avoid collisions and right of way remains unaffected, as does the obligation of pilots to request ATC clearance in the prescribed cases.

Mit Wirkung vom 3. Mai 1990 müssen motorgetriebene Luftfahrzeuge für folgende Flüge nach Sichtflugregeln mit einem Sekundärradar Antwortgerät (Transponder) ausgestattet sein:

1. CVFR-Flüge
2. andere Flüge oberhalb von 5000 ft MSL oder oberhalb von 3500 ft GND - wobei der höhere Wert massgebend ist.

Der Transponder muss für den Abfragemodus A mit 4096 Antwortcodes ausgestattet sein. Ab 1. April 1991 wird zusätzlich der Abfragemodus C mit automatischer Höhenübermittlung gefordert werden. Bei Flügen in dem unter Nr. 2 beschriebenen Luftraum müssen Luftfahrzeugführer den Transponder selbständig auf

Modus A
oder soweit vorhanden auf Modi A/C Code 0022

schalten. Bei Verlassen dieses Luftraumes ist das Aussenden dieses Codes unaufgefordert zu beenden. Für das Schalten von Transpondercodes bei Flügen nach Sichtflugregeln mit militärischen Luftfahrzeugen gelten besondere Regelungen. Die Einführung der Transponderpflicht und das selbständige Schalten des Codes 0022 soll Fluglotsen an Radararbeitsplätzen die Möglichkeit geben, IFR-Piloten gezielte Hinweise auf VFR-Verkehr zu erteilen. Die Pflichten aller Teilnehmer am Luftverkehr, Zusammenstöße zu vermeiden und die Ausweichregeln zu beachten, bleiben unberührt. Die Verpflichtung der Luftfahrzeugführer, in den vorgegebenen Fällen eine Flugverkehrsfreigabe einzuholen, ist hiervon ebenfalls nicht betroffen.

Textbeispiel 2

In order to prevent danger to the safety of air traffic, the following maximum speed is established: With effect from 1 April aircraft operating in the airspace of the Federal Republic of Germany below FL 100 in meteorological conditions permitting VFR flights, shall not exceed a maximum speed of 250 kt IAS. Aircraft which have to be operated at a higher airspeed because of their specific flying characteristics are excepted from this regulation. In such cases aircraft shall maintain the minimum speed permitted by their respective flight configuration and the prevailing flight conditions.

Zur Verhinderung von Gefahren für die Sicherheit des Luftverkehrs gilt folgende Höchstgeschwindigkeit: Mit Wirkung vom 1. April dürfen Flüge im Luftraum der Bundesrepublik Deutschland unter FL 100 bei meteorologischen Bedingungen, die VFR Flüge erlauben, eine Höchstgeschwindigkeit von 250 kt IAS nicht überschreiten. Flugzeuge, die wegen ihre spezifischen Flugeigenschaften mit einer höheren Geschwindigkeit geflogen werden müssen, sind von dieser Vorschrift ausgenommen. In solchen Fällen müssen die Flugzeuge die minimale Geschwindigkeit einhalten, die von ihre jeweiligen Bauart und den vorherrschenden Flugbedingungen zugelassen werden.

Textbeispiel 3

With effect from 10 August it is no longer necessary to file a flight plan for a CVFR flight prior to take-off. It is generally permitted to file a flight plan for a CVFR flight prior to take-off. It is generally permitted to file a flight plan for CVFR via radio, except in cases in which the filing of a flight plan prior to take-off is mandatory for the intended continuance of the flight beyond a CVFR area (e.g. a flight into foreign state). If the flight plan is filed during the flight, this flight plan is considered to be cancelled as soon as CVFR area is left. When filing the CVFR flight plan during a flight, pilots are requested to transmit the following data to the competent ATC unit:

Call sign, aircraft type, requested route and transponder equipment.

Mit Wirkung vom 10. August ist es nicht mehr erforderlich, für eine CVFR Flug vor dem Start einen Flugplan aufzugeben. Es ist in der Regel ausreichend, einen CVFR Flugplan über Funk aufzugeben, ausser in den Fällen, in denen das Aufgeben eines Flugplanes vor dem Start für die beabsichtigte Fortsetzung des Fluges über reines CVFR Gebiet hinaus (z.B. Flug ins Ausland) vorgeschrieben ist. Falls der CVFR Flugplan während des Fluges aufgegeben wird, wird dieser Flugplan als aufgehoben angesehen, sobald das CVFR Gebiet verlassen wurde. Beim Aufgeben eines CVFR Flugplans werden die Piloten gebeten, der zuständigen Flugsicherungsstelle folgende Daten zu übermitteln:

Rufzeichen, Flugzeugtyp, gewünschte Route und Transponderausrüstung

Textbeispiel 4

Operation of heavier aircraft will cause increased occurrence of wake turbulences which may constitute considerable hazards to other aircraft mainly with regard to aerodrome traffic, particularly if aircraft follow heavier ones during approach or departure, or if they cross the flight paths of heavier aircraft at the same altitude or with a vertical distance of less than 1000 ft below. In order to eliminate any possible hazard, ATC units will apply larger separation than specified minima, if it is to be expected that a smaller aircraft will enter the potential area of turbulent wake hazards of larger aircraft.

Bewegungen schwerer Flugzeuge bewirken verstärktes Auftreten von Luftwirbelschleppen, die für andere Flugzeuge ein beträchtliches Risiko bedeuten können, hauptsächlich in Bezug auf den Flugplatzverkehr,

besonders, wenn ein Flugzeug einem schwereren während des An- und Abfluges folgt, oder wenn es den Flugweg eines schwereren Flugzeuges in derselben Höhe oder mit einem vertikalen Abstand von weniger als 1000 ft darunter kreuzt. Um jedes mögliche Risiko auszuschliessen, werden die Flugsicherungsstellen grössere Abstände als die festgelegten Werte benutzen, wenn zu erwarten ist, dass ein kleineres Flugzeug in den möglichen Risikobereich von Luftwirbelschleppen der grösseren Flugzeuge gelangt.

Textbeispiel 5

Prior to entering the CVFR area Hamburg, radio contact shall be established with Hamburg ATC as follows:

- a) on en-route flights crossing the CVFR area as well as on flights through CVFR area to a aerodrome below this area: at the latest 5 minutes prior to reaching the compulsory reporting points outside the CVFR area,
- b) on departures from an aerodrome below the CVFR area with the purpose of penetrating this area, as soon as possible after take-off or, in case the aircraft departs from a controlled aerodrome, in accordance with the instructions of the competent ATC unit.

Bevor in das CVFR Gebiet Hamburg eingeflogen wird, muss Funkkontakt mit Hamburg ATC wie folgt hergestellt werden:

- a) Sowohl bei Streckenflügen, die das CVFR Gebiet kreuzen, als auch bei Flügen durch das CVFR Gebiet zu einem Flugplatz unter diesem Gebiet: 5 Minuten bevor die Pflichtmeldepunkte ausserhalb des CVFR Gebietes erreicht werden.
- b) bei Abflügen von einem Flugplatz unter dem CVFR Gebiet mit der Absicht, das CVFR Gebiet zu durchfliegen: sobald wie möglich nach dem Start oder, falls das Flugzeug von einem kontrollierten Flugplatz abfliegt, gemäss den Anweisungen der zuständigen Flugsicherungsstelle.

Textbeispiel 6

In the interest of noise abatement and fluent handling of the joint military/civil flight operations, compliance with the specified traffic circuits and altitude is mandatory. Altitude in the traffic circuit: 1600 ft MSL. Special attention is drawn to military helicopter traffic below the civil traffic circuit from GND up to 1200 ft MSL. Aircraft leaving the airfield in NE direction may be instructed by Trier-Föhren INFO, after having crossed road 47, provided that this is admissible in view of the operational safety and performance criteria of the aircraft.

Im Interesse des Lärmschutzes und der flüssigen Verkehrsabwicklung der vereinten Militär-/Zivil-Flugbewegungen ist das Einhalten der Platzrunde und Höhe vorgeschrieben. Die Höhe in der Platzrunde: 1600 ft MSL. Besondere Aufmerksamkeit erfordert der militärische Hubschrauberverkehr unterhalb der zivilen Platzrunde vom Boden bis 1200 ft MSL. Flugzeuge, die das Flugfeld in NO-Richtung verlassen haben, können von Trier-Föhren INFO angewiesen werden, nachdem sie die Landstrasse 47 gekreuzt haben, links entlang der entsprechenden Abflugsstrecke zu fliegen. Voraussetzung ist, dass dies hinsichtlich der Betriebssicherheit und Leistungsfähigkeit des entsprechenden Flugzeuges zumutbar ist.

Textbeispiel 7

Approaching aircraft shall be equipped with a functioning transceiver and establish radio contact with Trier-Föhren-INFO 5 minutes prior to entering the traffic circuit and report entering of the assigned downwind leg of the runway in use. Approaches shall be conducted in compliance with the traffic circuit established in the Visual Approach Chart (AIP Volume III). Aircraft without functioning transceiver are only permitted to approach the airfield after prior permission by Trier-Föhren INFO. In this case the approach-to-land shall be conducted according to the runway in use via the traffic circuit concerned on the pilot's own responsibility.

Anfliegende Flugzeuge müssen mit einem funktionsfähigen Funkgerät ausgerüstet sein und 5 Minuten, bevor sie die Platzrunde erreichen, Funkkontakt mit Trier-Föhren INFO herstellen. Anflüge müssen in Übereinstimmung mit der Platzrunde, festgelegt in der Sichtenflugkarte (AIP Band III) durchgeführt werden. Flugzeuge ohne funktionsfähiges Funkgerät dürfen nur nach vorheriger Erlaubnis durch Trier-Föhren INFO das Flugfeld anfliegen. In diesem Fall muss der Anflug entsprechend der betriebenen Landebahn über die Platzrunde in eigener Verantwortung des Piloten durchgeführt werden.

Textbeispiel 8

The immense increase in air traffic and the present precarious staff situation are forcing the BFS to reduce, occasionally even to suspend services, in order to ensure that ATC services are maintained. This concerns FIS in particular and in part CVFR traffic, too. In order to continue the provision of important information, the BFS has created the technical conditions to ensure at least the aeronautical broadcasting service and in particular individual cases, FIS as well. If FIS positions have to be left unoccupied temporarily, information will be broadcast on the corresponding radio frequency indicating how long the service will be suspended, informing about danger to and restriction of air traffic, special use of the airspace and SIGMET's and indication of alternate frequency. All pilots are urgently requested to observe strictly the explanations below and to maintain the utmost radio discipline in all cases. The broadcast will take place in German and English and will be constantly repeated and updated. Either a FIS frequency will take place in German and English and will be indicated as an alternate frequency using varying phrases with differing meanings for the pilot.

Der immense Anstieg des Luftverkehrs und die derzeitige prekäre Personalsituation zwingen die Bundesanstalt für Flugsicherung, Dienstleistungen einzuschränken, zeitweise sogar einzustellen, um die Aufrechterhaltung des Flugverkehrskontrolldienstes zu gewährleisten. Dies betrifft insbesondere den Fluginformationsdienst, teilweise auch den kontrollierten Sichtflugverkehr (CVFR). Um auch weiterhin, Informationen vermitteln zu können, hat die Bundesanstalt für Flugsicherung technische Voraussetzungen geschaffen, zumindest den Flugfunkdienst zu gewährleisten. Müssen Arbeitsplätze für den Fluginformationsdienst zeitweise geschlossen werden, wird auf der entsprechenden Funkfrequenz eine Information ausgestrahlt, die über die Dauer der Einstellung des Dienstes Auskunft gibt, Mitteilungen über Gefährdungen und Beschränkungen des Luftverkehrs, besondere Nutzung des Luftraums und SIGMET's verbreitet und eine Ausweichfrequenz angibt. Alle Luftfahrzeugführer werden dringend gebeten, die nachstehenden Erklärungen genau zu beachten und in jedem Fall äusserste Funkdisziplin zu wahren. Die Ausstrahlung erfolgt in deutscher und englischer Sprache und wird ständig wiederholt und aktualisiert. Als Ausweichfrequenz wird entweder eine FIS-Frequenz oder eine Kontrollfrequenz angegeben. Hierzu werden unterschiedliche Sprechgruppen verwendet, die für den Luftfahrzeugführer auch eine unterschiedliche Bedeutung haben.

Textbeispiel 9

The efforts of the BFS for the continuous improvement of the safety of air traffic are supported by pilots reports on noticed irregularities or deficiencies, in particular, however, also by airmisss reports. These reports enable the BFS to reduce incidents of the reported nature by continuous improvements of air traffic control systems and procedures as well as by the initiation of appropriate remedial measures. In order to ensure a high degree of uniformity in airmisss reporting, it is urgently requested to pay attention to the following: In case of an airmisss experienced by two aircrafts, by which one or both pilots involved feel endangered, the pilot having radio contact with an ATC unit shall transmit a corresponding Airmisss report to the unit.

Die Bemühungen der BFS zur laufenden Verbesserung der Sicherheit des Luftverkehrs werden durch Meldungen der Piloten über bemerkte Unregelmässigkeiten oder Mängel, insbesondere allerdings auch über Zwischenfälle in der Luft unterstützt. Diese Meldungen ermöglichen es der BFS, Vorfälle der gemeldeten Art sowohl durch Verbesserungen der existierenden Luftverkehrs-Kontrollsysteme und -Verfahren als auch durch die Einleitung entsprechender Hilfsmassnahmen zu reduzieren. Bei einem Zwischenfall, der sich zwischen zwei

Flugzeugen ereignet hat und bei dem einer oder beide betroffenen Piloten sich gefährdet fühlen, soll der Pilot, der Funkkontakt mit einer Flugsicherungsstelle hat, einen "Airmisss Report" an diese Stelle absenden.

Textbeispiel 10

Non-commercial flights of foreign aircraft do not require permission for entry and operation if the aircraft is registered in an ICAO member state. This does not apply if a restrictive remark is entered in the Certificate of Airworthiness. If these conditions do not apply, application for permission must be submitted to the Federal Ministry of Transport (Adress: Bundesminister für Verkehr, Abt. Luftfahrt, Kennedy-Allee 72, D-5300 Bonn 2, at least 4 weeks before the intended flight. Likewise, civil aircraft registered in the Federal Republic of Germany do not require exit permission via the international airports or airfields where clearance by customs and the border police is available (see AIP Volume III).

Nichtgewerbliche Flüge ausländischer Luftfahrzeuge bedürfen weder eine Einflug-, noch einer Verkehrserlaubnis, wenn das Luftfahrzeug in einem ICAO-Mitgliedstaat eingetragen ist. Dies gilt nicht, wenn ein einschränkender Vermerk im Lufttüchtigkeitszeugnis eingetragen ist. Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, ist die Erlaubnis spätestens 4 Wochen vor dem beabsichtigten Flug beim Bundesminister für Verkehr, Abt. Luftfahrt, Kennedy-Allee 72, D-5300 Bonn 2, zu beantragen. Ebenso bedürfen zivile Luftfahrzeuge, die in der Bundesrepublik eingetragen sind, für nichtgewerbliche Flüge keine Ausflugerlaubnis, wenn der Bestimmungsort in einem Vertragsstaat der ICAO liegt. Einflüge in das oder Ausflüge aus der Bundesrepublik Deutschland dürfen nur zu oder von den internationalen Verkehrsflughäfen oder Landeplätzen mit zoll- und grenzpolizeilicher Abfertigung erfolgen (siehe hierzu AIP Band III).

Textbeispiel 11

For the change from IFR flight within controlled airspace to VFR flight and subsequent continuation of the flight within uncontrolled airspace, the following lower minimum values for flight visibility and distance from clouds are established within the controlled airspace pursuant to § 28 Luft VO,

- a) the pilot shall have a flight visibility of at least 3 km and
- b) the aircraft shall remain clear of clouds.

These lower minimum values may be applied on condition that

- a) the change from IFR flight to VFR flight takes place at the established minimum altitude for IFR flights and
- b) the controlled airspace is left immediately after having changed to VFR flight.

Für den Wechsel vom IFR Flug innerhalb des kontrollierten Luftraumes zum VFR Flug und anschließender Fortsetzung des Fluges innerhalb des unkontrollierten Luftraumes sind die folgenden geringeren Minimalwerte für Flugsicht und Entfernung von den Wolken innerhalb des kontrollierten Luftraumes gemäss § 28 LuftVO festgelegt:

- a) der Pilot muss eine Flugsicht von mindestens 3 km haben und
- b) das Flugzeug frei von Wolken bleiben.

Diese geringeren Mindestwerte können angewendet werden unter der Bedingung, dass

- a) der Wechsel vom IFR-Flug bei der festgelegten Mindesthöhe für IFR-Flüge stattfindet und
- b) der kontrollierte Luftraum sofort nach dem Wechsel zum VFR-Flug verlassen wird.

Textbeispiel 12

VFR flights of military jet aircraft must be expected over almost the entire territory of the Federal Republic of

Germany, in particular from Mon - Fri during daytime, between 500 ft and 1500 ft GND. For details see AIP Volume III. At certain civil aerodromes air traffic control service is provided on workdays only (Mon - Fri). However, the established VFR approach and departure routes are also applicable when ATC is not available. This is apparent from the visual approach chart of the aerodrome concerned. The language to be used on the specific frequencies is published on the charts in AIP volume III: En = English and Ge = German. In case you have problems in understanding a clearance or instruction, do not hesitate to ask the controller for clarification. Pilots performing VFR flights from the Federal Republic of Germany to Switzerland or vice versa are requested to observe the CVFR regulation in the Zürich area. This regulation is partly valid over German territory, too, north of the river Rhine. See aeronautical Chart ICAO 1:500000.

Über dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland müssen Sie fast flächendeckend mit VFR-Flüge militärischer Strahlflugzeuge rechnen, insbesondere von Mon - Fri am Tage zwischen 500 ft und 1500 über Grund. Einzelheiten siehe Luftfahrthandbuch Band III. An bestimmten zivil genutzten Flugplätzen wird Flugplatzkontrolldienst nur an Werktagen (Mon - Fri) ausgeübt. Die festgelegten VFR-An/Abflugstrecken gelten aber auch während der Zeit ohne ATC. Dies erkennen Sie aus der Sichtenflugkarte des betreffenden Flugplatzes. Welche Sprach auf den entsprechenden Frequenzen benutzt werden darf, geht aus den Anflugkarten hervor: En = englisch, Ge = deutsch (siehe Luftfahrthandbuch Band III) Sollten Sie einmal eine Freigabe oder eine Anweisung nicht verstanden haben, zögern Sie nicht durch Rückfragen eine Klärung herbeizuführen. Piloten, die VFR-Flüge aus der Bundesrepublik Deutschland in die Schweiz oder in umgekehrter Richtung durchführen, beachten bitte die CVFR-Regelung im Raum Zürich. Diese Regelung gilt teilweise auch über deutschem Gebiet, nördlich des Rheins. Sie Luftfahrkarte ICAO 1:500000.

Textbeispiel 13

In the interest of the flight safety, pilots on non-exercise aircraft are strongly advised to avoid the high level area unless authorization has been granted and coordination has been effected. They are also strongly advised to avoid the low level area, and, if this is not possible, to keep a sharp look out. The entire exercise airspace will not be completely activated for every exercise. Exercise airspace not actually being used will be made available to other aircraft. Aircraft operators may coordinate this either before or during the exercise with the appropriate ATC or FIS units, FIRs/UIRs affected will be announced before each exercise.

Im Interesse der Flugsicherheit wird Piloten von "Nicht-Übungsflugzeugen" eindringlich geraten, den "High-Level-Bereich" zu vermeiden, bis eine Genehmigung erteilt wurde und eine Abstimmung erfolgt ist. Auch wird ihnen eindringlich geraten, den "Low-Level-Bereich" zu meiden und, wenn das nicht möglich ist, besonders aufmerksam Ausschau zu halten. Der gesamt Übungsflugraum wird nicht für jede Übung vollständig in Anspruch genommen. Jeweils nicht benutzter Übungsflugraum wird für andere Luftfahrzeuge bereitgestellt. Luftfahrzeughalter können dies entweder vor oder während der Übung mit der entsprechenden ATC- oder FIS-Stelle abstimmen. Die betroffenen FIRs/UIRs werden vor jeder Übung bekanntgegeben.

Textbeispiel 14

The flight plan shall be filed prior to take-off not earlier than 24 hours, but not later than 30 minutes prior the estimated time of departure. For flights within the ADIZ see AIP. The pilot-in-command may file a flight plan during the flight if required by special circumstances unknown to him prior to take-off. For flights with intermediate stops filing of flight plan during flight is not permitted. At aerodromes with AIS unit the flight plan shall be filed with AIS. It is automatically accepted after having been signed and provide with a time stamp by the AIS official.

Der Flugplan darf nicht eher als 24 Stunden vor dem Start, aber nicht später als 30 Minuten vor der geschätzten Abflugzeit aufgegeben werden. Für Flüge innerhalb der ADIZ siehe AIP. Der verantwortliche Pilot kann einen Flugplan während des Fluges aufgeben, wenn diese aufgrund spezieller Umstände, die ihm vor dem Start nicht

bekannt waren, erforderlich ist. Für Flüge mit Zwischenlandung ist die Aufgabe von Flugplänen während des Fluges nicht zulässig. Bei Flügen mit AIS-Stelle muss der Flugplan bei der AIS-Stelle aufgegeben werden. Er ist automatisch angenommen, nachdem er vom AIS-Beamten abgezeichnet und mit einem Zeitstempel versehen worden ist.

Textbeispiel 15

The type of aircraft shall be indicated by using the appropriate aircraft type designator (4 characters). If no aircraft type designator has been assigned, the letter group "ZZZZ" shall be indicated and the aircraft type shall be stated in item 18 preceded by "TYP/". If more than one aircraft of the same type is involved, the number of aircraft shall be indicated preceding the aircraft type designator. In the case of more than one type of aircraft, the type of the leading aircraft taking the first shall be indicated. The type of the other aircraft shall be given in item 18 preceded by "TYP/" in the sequence of the aircraft identifications listed with "REG/".

Der Typ des Luftfahrzeuges muss angegeben werden, indem der entsprechende "Aircraft Type Designator" (4 Zeichen) benutzt wird. Wenn kein "Aircraft Type Designator" angegeben ist, muss die Buchstabengruppe "ZZZZ" in Position 18 mit vorangehendem "TYP/" angegeben werden. Wenn mehr als ein Flugzeug desselben Typs beteiligt ist, muss die Anzahl der Flugzeuge dem "Aircraft Type Designator" vorangestellt werden. Im Fall von mehr als einem Flugzeugtyp muss der Typ des führenden oder des zuerst startenden Flugzeugs angegeben werden. Der Typ der anderen Flugzeuge muss in Position 18 mit vorangehendem "TYP/" in der Reihenfolge der Flugzeugidentifikationen aufgelistet mit "REG/" angegeben werden.

Textbeispiel 16

Flight plans should not be filed later than half an hour prior to the intended take-off in order to avoid take-off delay. The estimated time of departure for flight intending to depart between 1400 and 2100 shall be coordinated with Hannover AIS. An assignment of departure time must be expected in order to avoid traffic congestion. If the pilot intends to deviate from this assigned departure time by more than 15 minutes, he shall coordinate a new departure time with Hannover AIS prior to starting the engines. For all flights a start-up permission shall be obtained.

Flugpläne sollen nicht später als eine halbe Stunde vor dem beabsichtigten Start aufgegeben werden, um Abflugverzögerungen zu vermeiden. Die geschätzte Abflugzeit für Flüge, die zwischen 1400 und 2100 abfliegen wollen, muss mit Hannover AIS koordiniert werden. Es muss mit Zuweisung von Abflugzeiten gerechnet werden, um Verkehrsstaus zu vermeiden. Falls ein Pilot beabsichtigt, von dieser zugewiesenen Abflugzeit um mehr als 15 Minuten abzuweichen, muss er vor dem Anlassen der Triebwerke eine neue Abflugzeit mit Hannover AIS koordinieren. Alle Flüge müssen eine Anlassfreigabe erhalten.

Textbeispiel 17

When preparing the flight, the pilot shall familiarize himself with all documents and information important for the safe conduct of flight, and he shall make certain that aircraft and cargo is in a condition ensuring operational safety of the aircraft, that the permissible all-up weight is not exceeded and the prescribed documents are available and that the necessary details on the flight are entered into the log book as far as it is to be kept. For a flight, leading beyond the vicinity of an aerodrome of departure and prior to an IFR flight, the pilot shall obtain sufficient information on the available aeronautical weather reports and forecasts.

Während der Flugvorbereitung muss der Pilot sich mit allen Unterlagen und Informationen des Fluges vertraut

machen, die für die sichere Durchführung des Fluges wichtig sind, und er muss sicherstellen, dass Flugzeug und Beladung sich in einem Zustand befinden, der die Betriebssicherheit des Flugzeuges gewährleistet, das das höchstzulässige Startgewicht nicht überschritten ist und die vorgeschriebenen Unterlagen zur Verfügung stehen, und dass die notwendigen Einzelheiten des Fluges in das Bordbuch eingetragen sind, sofern ein solches zu führen ist. Für einen Flug, der über die Umgebung des Startflugplatzes hinausführt, und vor einem Flug nach Instrumentenflugregeln müssen ausreichende Informationen von den zur Verfügung stehenden Flugwetterberichten und -vorhersagen eingeholt werden.

7. Anhang

7.1 Übersetzung von den in den englischen Übersetzungsbeispielen auftretenden Vokabeln

A			
abovementioned	oben erwähnt	align	ausrichten
accordance	Übereinstimmung	allocate	einordnen, zuordnen
achieve	erreichen	amend	verbessern, berichtigen, ergänzen
acknowledge	bestätige	amendment	Nachtrag
actually	wirklich, tatsächlich	announce	anzeigen, ankündigen
adapt	zurechtmachen, anpassen, zurechtmachen	anticipate	erwarten
adherence	Befolgung, Einhaltung	apart	einzeln, getrennt, beiseite
adjust	anpassen	appear	erscheinen
admission	Zulassung	applicable	anwendbar
admitted	zugelassen, genehmigt	appropriate	angemessen, entsprechend
advise	melden, raten	approved	genehmigt, gebilligt
aerial photography	Luftaufnahme	assign	zuweisen
affect	betreffen	attached	beigefügt
affirm	bestätigen, positiv	authorised cases	genehmigte Fälle
aileron	Querruder	aware	gewahr, bewusst sein
airmiss	gefährliche Begegnung		
B			
beside	ausser	break break	Trennung Trennung
break	Trennung		
C			
cancel	aufgehoben, gestrichen	congestion	Überlastung
charges	Gebühren	conscientious	gewissenhaft
check	überprüfe	consider	beachten, betrachten, erwägen
circumnavigate	umfliegen	considerable	beträchtlich, erheblich
cleared	frei	constitute	einsetzen, (Gefahr) bilden
complain	klagen, beschweren über	contact	rufen Sie
compliance	Übereinstimmung, Einhaltung	continous	durchgehend, fortlaufend
compliance with	gemäss	continuance	Fortdauer
comply	beachten, sich fügen	continuation	Fortsetzung
comprehensive	umfassend	contraventious	Zuwiderhandlung, Verstoss
comprise	bestehen aus, umfassen, sich erstrecken auf	converge	zusammenlaufen
concerned	betreffen	correction	Berichtigung
concerning	betreffend, bezüglich	corresponding	entsprechen, passend
conduct	durchführen	cruise	kreuzen
confirm	bestätigen Sie	current	laufend, gegenwärtig
D			
deficiency	Mangel	device	Vorrichtung
degree	Grad, Stufe	disposal	Anordnung, Verfügung
depict	darstellen	disregard	ignorieren Sie
designate	bezeichnen	ditch	Graben
deteriorate	sich verschlechtern	drop	sinken
deviate	abweichen	due to	wegen
E			
effort	Bemühung, Anstrengung	entitled	berechtigt

eliminate	ausschliessen	exceed	übertreffen, übersteigen
emphasise	hinweisen, eindringlich	exceptional case	Ausnahmefall
enable	in die Lage versetzen, ermöglichen	excessive	übermässig, stark
endangered	gefährdet	exclusively	ausschliesslich
ensure	gewährleisten, sicherstellen	execution	Durchführung
F		file	aufgeben
facilitate	erleichtern	flow measures	Verkehrsflusssteuerung
failure	Ausfall	fundamental	grundlegend
familiarise	vertraut machen	guard	überwachen
G			
go ahead	kommen		
grant	gewähren, bewilligen, übertragen		
H			
handling	Abfertigung	how do you read?	wie verstehen Sie mich?
I			
I say again	ich wiederhole	intercept	ansteuern, abschneiden, unterbrechen, abfangen
illustrate	erläutern, veranschaulichen	interference	Störung, Überlagerung, Beeinflussung
improvement	Verbesserung	intermediate	dazwischen
incident	Vorfall, Ereignis	introduce	einführen
increase	zunehmen, vergrössern	involved	betroffen, beteiligt
insufficient	ungenügend, unzureichend	irregularity	Verstoss, Ordnungswidrigkeit
intend	beabsichtigen		
J			
joint	gemeinsam	justified	begründet, berechtigt
L			
lateral limit	seitliche Begrenzung	localizer	Landekurs
M			
mention	erwähnen	monitor	abhören
minium safe height	Mindestsicherheitshöhe		
N			
noise abatement	Lärminderung	notwithstanding	unbeschadet, ungeachtet
non-exercise	nicht an Übung beteiligt	numerous	zahlreich
O			
obey	befolgen	ought	sollte
occasional	gelegentlich, zeitweise	out	Ende
orbit	kreisen	over	kommen
P			
particular	insbesondere, speziell	prevent	verhindern
permissible	zulässig, erlaubt	proper	ausreichend, passend
point out	darauf hinweisen	provided	vorausgesetzt
pre-flight	vor dem Fluge	purpose	Absicht, Zweck
precede	vorausgehen	pursuant	gemäss
prevailing flight conditions	vorherrschenden Flugbedingungen		
R			
radar vectoring altitude	Radarführungsmindeshöhe	relevant	entsprechend, zutreffend
raise	anheben	remedial measures	Abhilfemassnahmen
rating	Berechtigung	report	melden Sie

7.1 Übersetzung von den in den englischen Übersetzungsbeispielen auftretenden Vokabeln

read back	wiederholen Sie wörtlich	request	erbitte
receipt	Erhalt, Empfang	rise	steigen
releared	Freigabeänderung	roger	verstanden
recommend	empfehlen	routine	laufend, planmässig, normal
regular	regelmässig, ordentlich, pünktlich		
S			
say again	wiederholen Sie	strongly	nachdrücklich
schedule	Flugplan, Plan	subdivide	unterteilen
scheduling coordinator	Flugplankoordinator	subject to	unterliegen, abhängig
servicable condition	betriebsbereiter Zustand	submit	vorlegen, aufgeben, einreichen
source	Quelle	subsequent	folgend, später, anschliessend
speak slower	sprechen Sie langsamer	succeed	gelingen
squawk	squawk	suggest	vorschlagen
stall	überziehen	suitable	passend
standby	warten Sie, bereithalten	supply	versorgen, geben
steer	steuern	surrounding	umliegend
T			
trace	verfolgen, herausfinden	transceiver	Sender/Empfangsgerät
U			
uniformity	Einheitlichkeit	usability	Verwendbarkeit
unless	wenn nicht	utilization	Be-, Ausnutzung, Verwendung
urgently	dringend		
V			
verify	überprüfen Sie		
W			
words twice	Worte doppelt		

7.2 Abkürzungsverzeichnis

A		
ABM	abeam	querab
ABN	aerodrome beacon/aerodrome beacon	Flugplatzleuchtfeuer
ACC	area control centre or area control	Bezirkskontrollstelle oder Bezirkskontrolle
ACFT	aircraft	Luftfahrzeug
AD	aerodrome	Flugplatz
ADDN	addition or additional	Zusatz, zusätzlich
ADF	automatic direction finder	Automatisches Peilgerät
ADIZ	air defence identification zone	Flugüberwachungszone
AFIL	flight plan field in the air	Flugplanabgabe in der Luft
AFIS	aerodrome flight information service	Flugplatz-Informationssdienst
AFS	aeronautical fixed service	Fester Flugfernmeldedienst
AFTN	aeronautical fixed telecommunication network	Festes Flugfernmeldenetz
AFWA	automatic flight weather advisory	Automatische Flugwetteransage
A/G	air-to-ground	Bord/Boden
AGA	aerodromes and ground aids	Flugplätze und Bodenhilfen

AGL	above ground level	über Grund
AIC	aeronautical information circular	
AIP	aeronautical information publication	Luftfahrthandbuch
AIRAC	aeronautical information regulation and control	System zur Regelung der Verbreitung von Luftfahrtinformationen
AIREP	air-report	Flugmeldung
AIS	aeronautical information service	Flugberatungsdienst
ALT	altitude	Höhe über Meer
ALTN	alternate aerodrome	Ausweichflugplatz
AMD	amend or amended	Ändern, geändert
APCH	approach	Anflug
APP	approach controll office or approach control	Anflugkontrollstelle oder Anflugkontrolle
APR	april	April
APRX	approximate or approximately	ungefähr, annähernd
ARP	aerodrome reference point	Flugplatzbezugspunkt
ASC	ascent to or ascending to	Aufstieg bis, aufsteigend bis
ASDA	accelerate stop distance available	verfügbare Startabbruchstrecke
ASPH	asphalt	Asphalt
ATA	actual time of arrival	tatsächliche Ankunftszeit
ATC	air traffic control	Flugverkehrskontrolle
ATD	actual time of departure	tatsächliche Abflugzeit
ATIS	automatic terminal information service	Automatische Ausstrahlung von Lande- und Startinformationen
ATS	air traffic services	Flugverkehrsdienste
ATTN	attention	Achtung, beachten
AUG	august	August
AUW	all up weight	Gesamt(flug)gewicht, Fluggewicht
AVBL	available	verfügbar
AVGAS	aviation gasoline	Luftfahrt-Benzin
B		
B	blue	Blau
BASE	cloud base	Wolkenuntergrenze
BCN	beacon (aeronautical ground light)	Leuchtfeuer (Luftfahrtbodenfeuer)
BCST	broadcast	Rundfunk, Rundsendung
BDRY	boundary	Umgrenzung, Grenze
BLDG	building	Gebäude
BLW	below	unter
BS	comercial broadcasting station	Rundfunksender
BTN	between	zwischen
C		
C	degrees Celsius (Centigrade)	Celsius
CAVOK	visibility, cloud and present weather better than prescribed values or conditions	Wetter besser als die vorgeschriebenen Werte und Bedingungen
CFM	confirm or I confirm	bestätigen Sie oder ich bestätige
CH	channel	Kanal
CH	compass heading	Kompasskurs
CIV	civil	zivil
CLR	clear or cleared to or clearance	freigegeben, freigegeben nach, Freigabe
CLSD	closed	geschlossen
CNL	cancel	aufheben
COM	communications	Fernmeldewesen
CONC	concrete	Beton
COND	condition	Zustand, Beschaffenheit

CONST	construction or constructed	Bau, gebaut
CONT	continue or continued	Fortsetzen, fortgesetzt
COR	correct or corrected or correction	richtig, berichtigt, Berichtigung
CPH	consumption per hour	Stundenverbrauch
CS	call sign	Rufzeichen
CTA	control area	Kontrollbezirk
CTL	control	Kontrolle, Überwachung
CTN	caution	Vorsicht, Warnung
CTR	control zone	Kontrollzone
CUST	custom	Zoll
CVFR	controlled VFR flight	kontrollierter VFR-Flug
D		
D ...	danger area (followed by identification)	Gefahrengebiet (folgt nähere Bezeichnung)
DA	drift angle	Abdrift
DEC	december	Dezember
DEG	degrees	Grad
DEP	depart or departure	abfliegen, Abflug
DES	descend to or descending to	sinken, sinkend auf
DEV	deviation	Deviation
DIST	distance	Entfernung
DME	distance measuring equipment	Entfernungsmessgerät
DNG	danger or dangerous	Gefahr, gefährlich
DVORTAC	doppler VOR and TACAN	Doppler VOR und TACAN
DWD	German Meterological Service	Deutscher Wetterdienst
E		
E	east or eastern longitude	Ost, östliche Länge
EET	estimated elapse time	voraussichtliche Flugzeit
ELEV	elevation	Ortshöhe in Metern
EM	emission	Ausstrahlung
EMERG	emergency	Dringlichkeit, Notlage
En	English	englisch
ENE	east-northeast	ostnordost
EOBT	estimated off-block time	voraussichtliche Abblockzeit
EQPT	equipment	Ausrüstung, Gerät
ESE	east-southeast	ostsüdost
ETA	estimated time of arrival or estimating arrival	voraussichtliche Ankunftszeit, Ankunft
ETD	estimated time of departure	voraussichtlich
ETO	estimated time over significant point	voraussichtliche Abflugzeit
EXC	except	geschätzte Zeit über einem bestimmten Punkt
EXTD	extend or extending	ausgenommen
F		
FAC	facilities	Einrichtung, Anlagen
FEB	february	Februar
FREQ	frequency	Frequenz
Fri	friday	Freitag
ft	feet	Fuss
G		
G	green	grün
GAFOR	general aviation forecast	Flugwettervorhersage für die Allgemeine Luftfahrt
GAT	general aviation terminal	Abfertigung Allgemeine Luftfahrt
Ge	German	deutsch

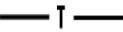
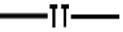
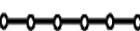
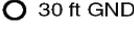
GEN	general	allgemein
GEO	geographic or true	geographisch, rechtweisend
GMT	Greenwich mean time	mittlere Greenwich Zeit
GND	ground	Grund
GS	ground speed	Grundgeschwindigkeit
H		
H24	continous day and night service	ununterbrochener Betrieb
HBN	hazard beacon	Gefahrenfeuer
HDG	heading	Steuerkurs
HEL	helicopter	Hubschrauber
HGT	height or height above	Höhe, Höhe über
HJ	sunrise to sunset	Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang
HN	sunset to sunrise	Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
HOL	holiday	Feiertag
hPa	hectopascal	Hektopascal
HR	hours	Stunden
HS	service available during hours of scheduled operations	verfügbar während der Zeiten des planmässigen Verkehrs
HX	no specific working hours	keine festgelegte Betriebszeit
I		
IAS	indicated airspeed	angezeigte Fluggeschwindigkeit (Air); abgelesene Fahrtmesseranzeige (Nav)
IBN	identification beacon	Kennfeuer
ICAO	International Civil Aviation Organization	Internationale Zivilluftfahrtorganisation
ID	identifier or identification or identify	Kennung, Identifizierung, erkennen
INFO	Information	Information, Auskunft
INOP	inoperative	ausser Betrieb, stillgelegt, ausgefallen
Ins	inch(es)	Zoll
INT	intersection	Kreuzung
INTL	international	international
J		
JAN	January	Januar
JUL	July	Juli
JUN	June	Juni
K		
kHz	kilo hertz	Kilohertz
kt	knot(s)	Knoten
kW	kilowatts	Kilowatt
L		
L	left (runway identification)	links (Start und Landebahnbezeichnung)
LBA		Luftfahrtbundesamt
LCN	load classification number	Tragfähigkeitszahl
LDA	landing distance available	verfügbare Landestrecke
LDG	landing	Landung
LGT	light or lighting	Feuer, Befeuerung
LGTD	lighted	beleuchtet
LIH	light intensity high	Hochleistungsbefeuerung
LIL	light intensity low	Niederleistungsbefeuerung
M		
Mag	magnetic	missweisend
MAINT	maintenance	Wartung
MAP	aeronautical maps and charts	Luftfahrtkarten
MAR	March	März

MAX	maximum	Höchst-, maximal(e)
MAY	May	Mai
mb	millibar	Millibar
MEHT	minimum eye-height over threshold	Mindestaugenhöhe über der Schwelle
MET	metereological or metereology	Wetter ..., Wetterkunde
MH	magnetic heading	missweisender Kurs
MHz	megahertz	Megahertz
Mil	military	militärisch
MIN	minute(s)	Minute(n)
MKR	marker radio beacon	Markierungsfeuer
MNM	minimum	Mindest-...
Mon	Monday	Montag
MPH	statute mile(s) per hour	Statute mile(s) je Stunde
MPW	maximum permission weight	zulässiges Höchstgewicht
MSL	mean sea level	mittlerer Meeresspiegel
N		
N	north or northern latitude	Nord, nördliche Breite
NAV	navigation	Navigation
NDB	non-directional beacon	ungerichtetes Funkfeuer
NE	northeast	Nordost
NfL		Nachrichten für Luftfahrer
NGT	night	Nacht
NM	nauticalmiles	Seemeile
NML	normal	normal
NNE	north-northeast	Nordnordost
NNW	north-northwest	Nordnordwest
NOTAM	notice to airmen	
NOV	November	November
NW	northwest	Nordwest
O		
OBST	obstruction	Hindernis
OCT	October	Oktober
OPN	open or opening or opened	offen, Öffnung, geöffnet
OPR	operator or operate or operative or operating or operational	Halter, betreiben, in Betrieb
OPS	operations	Betrieb
O/R	on request	auf Anforderung
P		
PAPI	precision approach path indicator	Gleitwinkelbefeuerung
PCN	pavement classification number	Tragfähigkeitszahl
PJE	parachute jumping exercise	Fallschirmabsprunzübung
PLN	flight plan	Flugplan
PN	prior notice required	vorherige Meldung erforderlich
PPR	prior permission required	vorherige Genehmigung erforderlich
PSN	position	Standort
Q		
QDM	magnetic heading (zero wind)	missweisender Steuerkurs
QDR	magnetic bearing	missweisende Peilung
QFE	atmospheric pressure at aerodrome elevation (or at runway threshold)	Luftdruck in Flugplatzhöhe (oder an der Start- und Landebahnschwelle)
QFU	magnetic orientation of runway	missweisende Richtung der Start- und Landebahn

QNH	altimeter sub-scale setting to obtain aerodrome elevation when on the ground line of position (true)	Höhenmessereinstellung, um bei der Landung die Flugplatzhöhe zu erhalten rechtweisende Peilung von der Station
QTE		
R		
R	radin (followed by Mag track)	Leitstrahl (folgt Kursangabe)
R	red	rot
R	restricted area (followed by identification)	Flugbeschränkungsgebiet
RAC	rules of the air and air traffic services	Luftverkehrsregeln und Flugverkehrsdienste
RCL	runway centre line	Start- und Landebahn-Mittellinie
RDO	radio	Funk
REC	receive or receiver	empfangen, Empfänger
REF	reference to ..., or refer to ...	Bezugnahme auf..., beziehen auf ...
RMK	remark	Bemerkung
RSA	relative wind angle	
RTF	radiotelephone	Sprechfunkgerät
RWY	runway	Start- und Landebahn
S		
S	south or southern latitude	Süd, südliche Breite
SAR	search and rescue	Such- und Rettungsdienst
Sat	Saturday	Samstag
SE	Southeast	Südost
SEP	seconds	Sekunden
SIGMET	information concerning en route weather phenomena which may affect the safety of aircraft operations	Information bezüglich Wettererscheinungen auf der Flugstrecke, die die Sicherheit des Flugbetriebs beeinträchtigen können
SIWL	single isolated wheel road	vergleichbare Einzelradlast
SR	sunrise	Sonnenaufgang
SS	sunset	Sonnenuntergang
SSE	south-southeast	Südsüdost
SSR	secondary surveillance radar	Rundsicht-Sekundärradar
Sun	Sunday	Sonntag
SW	southwest	Südwest
SWY	stopway	Stoppbahn, Stoppfläche
T		
TAS	true airspeed	wahre Eigengeschwindigkeit
TC	true course	rechtweisender Kurs
TDZ	touchdown zone	Aufsetzzone
TEL	telephone	Fernsprecher
TFC	traffic	Verkehr
TGL	touch and go landing	Aufsetzen und Durchstarten
TH	true heading	rechtweisender Steuerkurs
THR	threshold	Schwelle
Thu	Thursday	Donnerstag
TKOF	take-off	Start
TMA	terminal control area	Nachverkehrsbereich
TN	true north	wahre Nordrichtung
TODA	take-off distance available	verfügbare Startstrecke
TORA	take-off run available	verfügbare Startlaufstrecke
TRA	temporary reserved airspace	zeitweilig reservierter Luftraum
Tue	Tuesday	Dienstag
TVOR	terminal VOR	Platz-UKW-Drehfunkfeuer
TWR	aerodrome control tower or aerodrome control	Platzkontrollstelle, Platzkontrolle
TWY	taxiway	Rollbahn

U		
UFN	until further notice	bis auf weiteres
UHF	ultra high frequency	Dezimeterwellen (300-3000 MHz)
UIT		Internationale Fernmeldeunion (union internationale des telecommunications)
UKW	very high frequency	Ultrakurzwellen
UNL	unlimited	unbegrenzt
UNREL	unreliable	unzuverlässig
U/S	unserviceable	unbrauchbar
UTC	universal time coordinated (=GMT)	Koordinierte Weltzeit (=GMT)
V		
VAL	visual approach and landing chart	Sichtanflug- und Landekarte
VAR	magnetic variation	Ortsmissweisung
VASIS	visual approach slope indicator system	Gleitwinkelbefeuerung
VDF	VHF direction finding station	UKW-Peilkunstelle
VFR	visual flight rules	Sichtflugregeln
VHF	very high frequency (30-300 MHz)	Ultrakurzwellen (30-300 MHz)
VIS	visibility	Sicht
VMC	visual meteorological conditions	Sichtwetterbedingungen
VOLMET	meteorological information for aircraft in flight	Wetterinformationen für Luftfahrzeuge im Fluge
VOR	VHF omnidirectional radio range	Drehfunkfeuer
VOR/DME	VOR and distance measuring equipment	VOR und Entfernungsmessgerät
VORTAC	VOR- and TACAN combination	VOR und TACAN-Kombination
VRB	variable	veränderlich
W		
W	west or western longitude	West, westliche Länge
W	white	weiss
WA	wind angle	Windeinfallswinkel
WCA	wind correction angle	Luvwinkel
WD	wind direction	Windrichtung
Wed	wednesday	Mittwoch
WEF	with effect from or effective from	mit Wirkung vom
WIE	with immediate effect of effective immediately	mit sofortiger Wirkung
WIP	work in progress	Durchführung von Arbeiten
WNW	west-northwest	westnordwest
WS	wind speed	Windgeschwindigkeit
WSW	west-southwest	westsüdwest
WX	weather	Wetter
W/V	wind vector	Windvektor
Y		
Y	yellow	gelb

7.3 Kartensymbole in den AIP-Karten für VFR-Flüge

	Windrichtungsanzeiger, befeuert/unbefeuert Wind direction indicator, lighted/unlighted		Ungerichtetes Funkfeuer, wenn nicht anders angegeben (A0/A2) Non-directional radio beacon NDB, (A0/A2) if not stated otherwise
	Windsack, befeuert/unbefeuert Wind sock, lighted/unlighted		UKW-Drehfunkfeuer VHF omnidirectional radio range VOR/FORTAC/DME
	Signal mit Lande-T Signal area with landing-T		Allgemeines Zeichen für Funk-einrichtungen Basic radio facility symbol
	Tankanlage Refueling facility		Anflugstrecke Inbound route
	Luftaufsicht oder/or Flugleitung		Abflugstrecke Outbound route
• 198	Höhenpunkt Spot elevation		Flugbetrieb mit Strahlflugzeugen Flight operations of jet aircraft
	Hindernis befeuert Obstacle lighted		Art, Frequenz, Kennung, Entfernung in NM und missweisende Richtung Type, frequency, identification, distance in NM and magnetic bearing from radio facilities
	Hindernis unbefeuert Obstacle unlighted		Pflichtmeldepunkt Compulsory reporting point
	Hindernisgruppe befeuert/unbefeuert Group of obstacles lighted/unlighted		Meldepunkt auf Anforderung On request reporting point
	Hospital		Gebiete mit Flugbeschränkungen und Gefahrengebiete Restricted Areas and Danger Areas
	Hochspannungs-Einfach und Mehrfachleitung		Schutzgebiet für Seevögel und Robben Reserve for sea-birds and seals
	High tension line, single and multiple		Tieffluggebiet Low flying area
	Seilbahn Funicular		Industrieanlagen hoher Gefahrenklasse Industry Plants of High Danger Category
	Höchstes Hindernis auf der Karte Highest obstacle on the chart		Mindest-Überflughöhe Minimum crossing height
	Kontrollzone CTR Controlzone CTR		Missweisung Variation
	Ausnahmegebiet in einer Kontrollzone Excepted area within a control zone		

7.4 Anschriften und Regularien der Prüfung

Die gesetzlichen Regeln zum Erwerb des Sprechfunkzeugnisses findet man im genauen Wortlaut der [Verordnung über Flugfunkzeugnisse](#) (aus dem Jahr 1994). Die Prüfung zum Erwerb eines Flugfunkzeugnisses selber findet bei der [Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post](#) statt. Dort erhält man Antragsformulare und gegebenenfalls noch andere Informationen.

Adresse, Telefonnummer etc. sind für Hamburg und München:

Regulierungsbehörde für Telekommunikation
und Post
Aussenstelle Hamburg
Sachsenstrasse 12+14
20097 Hamburg
Telefon: 040 23655-0
FAX: 040 23655-180
(Für die Bewerber aus dem norddeutschen Raum
ist Hamburg der Prüfungsort.)

Regulierungsbehörde für Telekommunikation und
Post
Außenstelle München
Maria-Josepha-Str. 13-15
80802 München
Tel: 089/38606 - 215
(Für Bewohner im Münchener Raum ist dies die
Adresse)

Für den **Antrag** notwendig sind

- Kopie des gültigen Personalausweises oder Reisepasses
- bei Namensänderung (z.B. durch Heirat) entsprechende Urkunde
- zwei gleiche Passbilder aus neuester Zeit (3,5 cm x 5 cm, Zivilkleidung, ohne Kopfbedeckung)
- Flugfunkzeugnis, sofern bereits erworben (bei Zusatzprüfung)

Einige Anmerkungen zur Prüfung, Anmeldungen, Gebühren etc.

(Auszüge aus der Verordnung über Flugfunkzeugnisse)

Wichtiger Hinweis: alle Angaben Stand November 1999, keine Haftung für die Richtigkeit der folgenden Hinweise, Angaben und Anmerkungen!

1. Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung

1. Vollendung des 18. Lebensjahres für den Erwerb des Allgemeinen Sprechfunkzeugnisses für den Flugfunkdienst (AZF);
2. Vollendung des 15. Lebensjahres für den Erwerb des Beschränkt gültigen Sprechfunkzeugnisses I und II für den Flugfunkdienst (BZF I und BZF II).

2. Anmeldung zur Prüfung

1. Die Anmeldung zur Prüfung für den Erwerb eines Sprechfunkzeugnisses für den Flugfunkdienst ist vom Bewerber an eine Prüfungsbehörde des BAPT zu richten.
2. Bewerber, die an einem Lehrgang zur Vorbereitung auf die Prüfung teilgenommen haben, können von der Ausbildungsstätte bei der Prüfungsbehörde angemeldet werden.

3. Anmeldung zur Wiederholungsprüfung

1. Die Meldung zur Wiederholungsprüfung muss spätestens drei Monate nach dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin bei der zuständigen Prüfungsbehörde eingegangen sein. Meldet sich der Bewerber nicht innerhalb dieser Frist, so erlischt der Anspruch auf Zulassung zur Wiederholungsprüfung, es sei denn, dass der Bewerber ohne Verschulden an der Einhaltung an der Einhaltung der Frist verhindert war.

4. Anlagen zum Antrag (BZF I und BZF II)

1. Der Anmeldung zur Prüfung (Neuwerb)) sind beizufügen:
 - a) Kopie des Personalausweises oder Reise
 - b) bei Namensänderung (z.B. durch Heirat) entsprechende Urkunde
 - c) zwei gleiche Passbilder aus neuester Zeit (3,5 cm x 5 cm, Zivilkleidung, ohne Kopfbedeckung)
2. Der Anmeldung zu einer Zusatzprüfung für den Erwerb eines höherwertigen Flugfunkzeugnisses sind beizufügen:

- d) eine Kopie des bereits erworbenen Flugfunkzeugnisses
 e) Passbilder wie unter c).
5. Prüfungsgebühren
1. Die Prüfungsgebühren sind mit der Anmeldung zu entrichten.
Zahlungsempfänger: Bundeskasse Koblenz - Reg TP -
Kontoverbindung: Landeszentralbank Koblenz Kto.nr. 57001001 BLZ 5700000
Verwendungszweck: FLUFU*Hamburg 312
 2. Prüfungsgebühren:
 - a) zum Erwerb des BZF I 160,- DM
 - b) zum Erwerb des BZF II 140,- DM
 3. Zusatzprüfung:
 - c) zum Erwerb des AZF durch Inhaber eines AZF 140,- DM
 - d) zum Erwerb des BZF I durch Inhaber eines BZF II 140,- DM
 - e) zum Erwerb des AZF durch Inhaber eines BZF II 160,- DM
 4. Wiederholungsprüfung:
 Für eine Wiederholungsprüfung wird die Hälfte der unter 5.2 a) - b) für das entsprechende Zeugnis genannten Gebühren erhoben.
 5. Terminverschiebung:
 Ein zugeteilter Prüfungstermin kann nur einmal verschoben werden. Sollte der 2. Prüfungstermin nicht wahrgenommen werden, verfällt die eingezahlte Prüfungsgebühr. In diesem Fall ist ein neuer Antrag zu stellen und die Prüfungsgebühr erneut zu stellen.
6. Erstattung von Teilen der Prüfungsgebühr
1. Zieht der Bewerber seine Anmeldung zur Prüfung zurück, so werden die Prüfungsgebühren zu einem Viertel erstattet. Bei triftigen Gründen kann die Prüfungsgebühr voll erstattet werden.
7. Ausweispflicht vor Beginn der Prüfung
1. Der Bewerber hat sich vor Beginn der Prüfung über seine Person durch Vorlage des Personalausweises oder Reisepasses auszuweisen

7.5 Literaturliste

Es gibt eine Reihe von Büchern zum Thema Sprechfunk, Flugfunk und so weiter:

- **Flugfunk**
 Kommunikation und Navigation in der Luftfahrt: Grundlagen, Technik, Funkverkehr, Frequenzlisten
 384 Seiten mit vielen Abbildungen und Fotos. 3., völlig neubearbeitete und erweiterte Ausgabe 2000. DM 34,80
 Siebel Verlag, Auf dem Steinbüchel 6, 53340 Meckenheim, Tel.: 0 22 25 - 88 08 200, Fax: 0 22 25 - 88 08 150 eMail: leserservice@siebel-verlag.de
- **Flugplan-, Flugvorbereitungs- und Wetterformulare:**
[GAFOR-Meldungen](#) (pdf-Datei 280 kB)
[Flugplanformular](#) der DFS (pdf-Datei 70 kB)
 Flugdurchführungsplan des LBA für VFR-Flüge [Vorderseite](#) (104 kB, pdf), [Rückseite](#) (96 kB, pdf)
[einfaches](#) VFR-Flight Log (im DIN A5 Format), [mit Kompassrose](#) für Windberechnung (im DIN A4 quer Format)

7.6 Sprechgruppen für unterschiedliche Situationen

1. Sprechgruppen für Flüge von und zu Flugplätzen **ohne** Flugverkehrskontrollstelle/

Phrases for flights from and to aerodromes **without** air traffic control unit

2. Flüge von und zu Flugplätzen **mit** Flugverkehrskontrollstelle/

Flights from an to aerodromes **with** air traffic control unit

3. Zusätzliche Sprechgruppen für Flugplatzverkehr/

Additional Phraseologies for Aerodrome Traffic

4. Frequenzwechsel/

Frequency Change

5. Flüge nach Sichtflugregeln im Luftraum der Klasse C/

Flights according to visual flight rules in the Airspace Class C

6. Nutzung des Transponders/

Use of transponder

7. Fluginformationsdienst/

Flight information service

8. Notverfahren/

Emergency Procedures

1. Sprechgruppen für Flüge von und zu Flugplätzen **ohne** Flugverkehrskontrollstelle/Phrases for flights from and to aerodromes **without** air traffic control unit

1.2 Rollen/Taxiing

	deutsch	englisch
PL	Rolle von (Position) zu (Zielpunkt)	Taxiing from (position) to (position)
PL	Rolle über (Position/Rollstrecke) zum/zur (Zielpunkt) *vermeide (Information)*	Taxiing via (position/taxi route) to (position) *avoiding (information)*
PL	Überquere Piste (Bezeichnung) *hinter landender/startender (Lfz.-Muster)*	Will cross runway (designator) *behind landing/departing (type of aircraft)*

1.2 Rollinformationen für abfliegende Luftfahrzeuge/Taxi information for departing aircraft

	deutsch	englisch
L	(Lfz.-Muster) (Position) VFR über (Abflugstrecke) nach (Richtung) *(Absichten)*	(type of aircraft) (position) VFR via (departure route) to the (direction) *(intentions)*
B	Piste (Bezeichnung) über (Rollstrecke) Wind (Richtung, Geschwindigkeit) QNH (Ziffern) (Verkehrsinformation)	Runway (designator) via (taxi route) Wind (direction, speed) QNH (figures) (traffic information)

1.3 Abflug/Departure

	deutsch	englisch
B	Melden Sie *abflugbereit*	Report *when* ready *for departure*
L	*Abflug*bereit	ready *for departure*
B	Wind (Richtung, Geschwindigkeit) Knoten (Verkehrsinformationen)	Wind (direction, speed) knots (traffic information)
L	Erbitte Rechtskurve *nach dem Abheben*	Request right turn *when airborne*
B	Rechtskurve *nach dem Abheben* genehmigt	Right turn approved *when airborne*

L	Starte/Starte nach landender / startender (Lzf.-Muster)	Taking off / will take off behind landing / departing (type of aircraft)
---	---	--

1.4 Anflug/Approach

	deutsch	englisch
L	(Lzf.-Muster) (Position) Zur Landung / Zum Tiefanflug / Zum Aufsetzen und Durchstarten	(type of aircraft) (position) For landing / low approach / Touch and Go
L	Landeinformation erhalten *von (Bodenfunkstelle)*	Landing information received *by (unit)*
B	Piste (Bezeichnung) Wind (Richtung, Geschwindigkeit) *QNH (Ziffern) (Verkehrsinformation)*	Runway (designator) Wind (direction, speed) *QNH (figures) (traffic information)*
L	Erbitte Rechtsplatzrunde / Rechten Gegenanflug / Rechten Queranflug / Geradeausanflug	Request right traffic circuit / right downwind / right base / straight-in-approach
B	Erbitte Rechtsplatzrunde / Rechter Gegenanflug / Rechter Queranflug genehmigt	Right traffic circuit / right downwind / right base approved

1.5 Besondere Absichten des Luftfahrzeugführers/Special intentions of the pilot

	deutsch	englisch
L	Starte durch	Going around
L	Mache Tiefanflug	Making low approach
L	Mache kurze Landung	Making short / long landing
L	Mache Ziellandeübung	Making spot landing
L	Fliege an zur Banneraufnahme	Approaching for banner pick-up
L	Fliege an zum Banner-/Seilabwurf	Approaching to drop banner / rope
L	Fliege Platzrunde(n)	Flying traffic circuit(s)
L	Mache Aufsetz- und Durchstartübung	Making touch and go
L	Verlasse Ihre Frequenz	Leaving your frequency

1.6 Anweisungen zur Abwehr von Gefahren/Instructions for protection from danger

	deutsch	englisch
B	Halten Sie Position *(Begründung)*	Hold position *(reason)*
L	Halte	Holding
B	Verlassen Sie sofort die Piste *(Begründung)*	Vacate runway immediately *(reason)*
L	Verlasse sofort die Piste	Vacating runway immediately
B	Beschleunigen Sie Start / Rollen *(Begründung)*	Expedite take off / taxiing *(reason)*
L	Beschleunige	Expediting
B	Start / Landung nicht erlaubt *(Begründung)*	Take off / landing not permitted *(reason)*
B	Sofort anhalten (Wiederholung des Lzf.-Rufzeichen) Sofort anhalten	Stop immediately (repeat aircraft call sign) stop immediately

L	Halte an	Stopping
B	Starten Sie durch *(Begründung)*	Go around *(reason)*
L	Starte durch	Going around

2. Flüge von und zu Flugplätzen **mit** Flugverkehrskontrollstelle/Flights from an to aerodromes **with** air traffic control unit

2.1 Anlassverfahren/Start up procedure

	deutsch	englisch
L	(Position) *Information (ATIS-Kennbuchstabe)* Erbitte Anlassen	(position) *Information (ATIS code letter)* Request Start Up
B	Anlassen erlaubt	Start Up approved
B	*Erwarten Sie* Anlassen um (Zeit)	*Expect* Start up at (time)
B	Anlassen nach eigenem Ermessen	Start up at own discretion
B	*Erwarte Sie Abflug um (Zeit)* Anlassen nach eigenem Ermessen	*Expect departure at (Time)* Start up at own discretion

2.2 Flugplatzdaten für abfliegende Luftfahrzeuge/Aerodrome data for departing aircraft

	deutsch	englisch
L	Erbitte Abfluginformation	Request departure information
B	Piste (Bezeichnung) Wind (Richtung, Geschwindigkeit) *Sicht (Ziffern) Meter/Kilometer; Pistensichtweite (Ziffern) Meter* Temperatur (Ziffern) Taupunkt (Ziffern) QNH (Ziffern)	Runway (designator) Wind (direction, speed) *Visibilty (figures) meters/kilometers; RVR (figures) meters* Temperature (figures) Dew Point (figures) QNH (figures)

2.3 Abflug mit Flugplan/Departure with flight plan

	deutsch	englisch
L	(position) *Information (ATIS-Kennbuchstabe)* Erbitte Rollen	(position) *Information (ATIS code letter)* Request Taxi

2.4 Abflug ohne Flugplan/Departure without flight plan

	deutsch	englisch
L	(LZF.-Muster) (position) VFR über (Abflugstrecke) *Information (ATIS-Kennbuchstabe)* Erbitte Rollen (Absichten)	(type of aircraft) (position) VFR via (departure route) *Information (ATIS code letter)* Request Taxi *(intentions)*

2.5 Rollen/Taxi

	deutsch	englisch
B	Rollen Sie zum Rollhalt Piste (Bezeichnung) über (Rollstrecke) *Wind (Richtung, Geschwindigkeit) QNH (Ziffern)*	Taxi to holding point runway (designator) via (taxi route) *Wind (direction, speed) QNH (figures)*
B	Rollen Sie in die / den erste(n) / zweiten / passenden (Rollstrecke) links / rechts *Und rufen Sie Rollkontrolle*	Take first / second / convenient (taxi route) left / right *And contact ground*

B	Rollen Sie über (Rollstrecke)	Taxi via (taxi route)
B	Rollen Sie auf Piste (Bezeichnung)	Taxi via runway (designator)
B	Rollen Sie zum (Zielpunkt auf dem Flughafen)	Taxi to (destination on aerodrome)
L	Erbitte Zurückrollen *(Bezeichnung der Piste)*	Request backtrack *(runway designator)*
B	Zurückrollen *genehmigt* *(Bezeichnung der Piste)*	Backtrack *approved* *(runway designator)*
L	(Position) Erbitte Rollen (zu Zielpunkt auf dem Flughafen)	(Position) Request taxi (to destination on aerodrome)
B	Rollen sie geradeaus	Taxi straight ahead
B	Rollen Sie an der / dem (Rollstrecke) nach links / rechts	Taxi left / right (taxi route)
B	Weichen Sie (Beschreibung und Position des Verkehrs) aus	Give way to (description and position of traffic)
L	Weiche *(Verkehr)* aus	Giving way to (description and position of traffic)
L	Verkehr / (Luftfahrzeugmuster) in Sicht	Traffic (type of aircraft) in sight
B	Rollen Sie in die Haltebucht	Taxi into holding bay
B	Folgen Sie (Beschreibung des Verkehrs)	Follow (description of traffic)
B	Verlassen Sie Piste	Vacate runway
L	Piste verlassen	Vacate runway
B	Beschleunigen Sie Rollen *(Begründung)*	Expedite Taxi *(reason)*
L	Beschleunige	Expediting
B	*Vorsicht* Rollen Sie langsamer *(Begründung)*	*Caution* Taxi slower *(reason)*
L	Rolle langsamer	Slowing down

2.6 Halten/Holding

	deutsch	englisch
B	Halten Sie Position *(Begründung)*	Hold position *(reason)*
L	Halte	Holding

2.7 Halten vor einer Piste/to hold before a runway

	deutsch	englisch
B	Halten Sie (Richtung) von (Position)	Hold (direction) of (position)
B	Halten Sie (Entfernung) von/vor (Position)	Hold (distance) from (position)
B	Halten Sie vor (Position)	Hold short of (position)
L	Halte *(Richtung/Entfernung) von / vor (Position)*	Holding *(direction/distance) of / from short of (position)*
B	Halten Sie am *CAT II/III* Rollhalt	Hold at *CAT II/III* holding point
L	Halte am *CAT II/III* Rollhalt	Holding at *CAT II/III* holding point

2.8 Überqueren einer Piste/To cross a runway

	deutsch	englisch
--	---------	----------

7.6 Sprechgruppen für unterschiedliche Situationen

L	Erbitte Überqueren der Piste (Bezeichnung)	Request *to* cross runway (designator)
B	Überqueren Sie Piste (Bezeichnung) *Melden Sie verlassen*	Cross runway (designator) *report vacated*
B	Beschleunigen Sie Überqueren der Piste *(Bezeichnung)* *Verkehr (Lflz.-Muster) (Entfernung) Meilen Endanflug*	Expedite crossing runway *(designator)* *traffic (aircraft type) (distance) miles final*
L	Piste verlassen	Runway vacated

Anmerkung: Eine Rollanweisung zu einer Position jenseits einer Piste schließt die Genehmigung zum Überqueren dieser Piste mit ein.

2.9 Abfluganweisungen/Departure instructions

	deutsch	englisch
L	Erbitte Abfluganweisungen *(Einzelheiten)*	Request departure instructions *(details)*
B	Verlassen Sie Kontrollzone *Sonder-VFR* über (Strecke) *in Flughöhe (Ziffern) Fuss / oder höher / tiefer* *(Anweisungen)*	Leave controlzone *Special VFR* via (route) *at altitude (figures) feet / or above / below* *(instructions)*
B	Abflug über (Bezeichnung) nicht möglich *(Begründung)*	Unable to issue departure via (designator) *(reason)*
B	Melden Sie *Abflug-* bereit	Report *when* ready *for departure*
B	Sind Sie *Abflug-* bereit	Are you ready *for departure*
L	*Abflug-* bereit	Ready *for departure*
B	Sind Sie bereit zum Sofortabflug	Are you ready for immediate *departure*
L	*Bin* bereit zum Sofortabflug	Ready for immediate *departure*
B	Halten Sie *(Begründung)*	Wait *(reason)*
B	Nach dem Abheben (Anweisungen)	When airborne (instructions)

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

	deutsch	englisch
B	Rollen Sie zum Abflugpunkt *Piste (Bezeichnung)* *dort halten*	Line up *runway (designator)* *and wait*
B	Rollen Sie zum Abflugpunkt *Piste (Bezeichnung)* *Bereithalten für / Erwarten Sie Sofortabflug*	Line up *runway (designator)* *Be ready for / expect immediate* *departure*

2.11 Konditionelle Freigabe/Conditional clearance

	deutsch	englisch
B	Hinter landender / startender (Verkehrsinformation) Rollen Sie zum Abflugpunkt *Piste (Bezeichnung)* *dort halten*	Behind landing / departing (traffic information) line up * runway (designator)* *and wait*
L	Hinter landender / startender (Verkehrsinformation) Rolle zum Abflugpunkt *Piste (Bezeichnung)* *halte dort*	Behind landing / departing (traffic information) lining up * runway (designator)* *and waiting*

Anmerkung: Konditionelle Freigaben sind einschließlich der Auflage zu wiederholen.

2.12 Start/Take off

	deutsch	englisch
B	Wind (Richtung, Geschwindigkeit) Start frei *Melden Sie Abheben*	Wind (direction, speed) cleared for take off *report airport*
B	Wind (Richtung, Geschwindigkeit) frei zum Sofortstart	Wind (direction, speed) cleared for immediate take off

2.13 Bei mehreren Pisten/In case of multiple runways

	deutsch	englisch
B	Wind (Richtung, Geschwindigkeit) Start frei Piste (Bezeichnung) *Melden Sie Abheben*	Wind (direction, speed) cleared for take off runway (designator) *report airport*

2.14 Wenn der Freigabe zum Start nicht nachgekommen wird/When take off clearance has not been complied with

	deutsch	englisch
B	Starten Sie sofort oder verlassen Sie die Piste	Take off immediately or vacate runway
B	Starten Sie sofort oder halten Sie *(Position) z.B. vor der Piste*	Take off immediately or hold *(position) e.g. short of runway*

2.15 Streichen einer Startfreigabe/To cancel a take-off clearance

	deutsch	englisch
B	Halten Sie Position Startfreigabe aufgehoben ich wiederhole Startfreigabe aufgehoben	Hold position cancel I say again cancel take off *(reason)*
L	Halte	Holding

2.16 Startabbruch in einem Notfall/To stop a take-off in an emergency condition

	deutsch	englisch
B	Sofort anhalten (Wiederholen des Rufzeichens der Luftfunkstelle) sofort anhalten	Stop immediately (repeat aircraft call sign) stop immediately
L	Halte an	Stopping

2.17 Nach dem Abheben/After departure

	deutsch	englisch
L	Erbitte Links-/Rechtskurve	Request left / right turn
B	Links-/Rechtskurve negativ/genehmigt	left / right turn negative / approved
B	Anweisung für Links-/Rechtskurve später	Will advise later for left / right turn
B	Nach Durch-/Überfliegen von (Höhe/Position) (Anweisungen)	After passing (level/position) (instructions)

2.18 Zu fliegender Steuerkurs/Heading to be followed

	deutsch	englisch
B	Steigen Sie geradeaus *(Anweisungen)*	Climb straight ahead *(instructions)*
B	*Nach dem Abheben* Fliegen Sie Steuer- kurs (drei Ziffern) / Drehen Sie links / rechts / Steigen Sie (Anweisungen)	*When airborne* fly heading (three digits) / turn left / right / Climb (instructions)

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

	deutsch	englisch
L	(Lfz.-Muster) VFR (Position) *information (ATIS-Kennbuchstabe)* zur Landung / zum Tiefanflug / zum Aufsetzen und Durchstarten	(type of aircraft) VFR (position) *information (ATIS code letter)* for landing / low approach / touch and go

Anmerkung: Eine Freigabe zum Einflug in die Kontrollzone berechtigt nicht zum Einflug in die Platzrunde. Wird keine Freigabe zum Einflug in die Platzrunde erteilt, ist in die Warteschleife einzufiegen.

B	Fliegen Sie in die Kontrollzone *Sonder-VFR* über (Strecke) *(Höhe)* Piste (Bezeichnung) QNH (Ziffern) *(Anweisungen)*	Enter control zone *special VFR* via (route) *(altitude)* runway (designator) QNH (figures) *(instructions)*
L	Erbitte Rechtsplatzrunde	Request right traffic circuit
B	Fliegen Sie in die *Rechts* Platzrunde / den (Teil der Platzrunde) *Piste (Bezeichnung)* *Wind (Richtung, Geschwindigkeit)* QNH (Ziffern)* *(Verkehrsinformationen)*	Join *right* traffic circuit / (part of traffic circuit) *runway (designator)* *wind (direction, speed)* QNH (figures) *(traffic information)*
B	Fliegen Sie eine weitere Platzrunde	Make another circuit

2.20 Verkürzen der Platzrunde/To shorten traffic circuit

	deutsch	englisch
L	Erbitte Geradeausflug / Direktanflug *(Bezeichnung der Piste)*	Request straight-in-approach / direct approach *(runway designator)*
B	Machen Sie Geradeaus- / Direktanflug *(Bezeichnung der Piste)* *(Verkehrsinformation)*	Make straight-in- / direct approach *(runway designator)* *(traffic information)*

2.21 Anfordern von Positionsmeldungen/Request for position reports

	deutsch	englisch
B	Melden Sie Platz / Piste / Anflugbefehrerung in Sicht	Report field / runway / approach lights in sight
B	Melden Sie (Einzelheiten / Teil der Platzrunde)	Report (details / position in traffic circuit)

2.22 Anweisungen für Landefolge/Instructions for landing sequence

	deutsch	englisch
B	Nummer (Ziffer) folgen Sie (Lfz.-Muster, Position)	Number (figure) follow (type of aircraft, position)
B	machen Sie kurzen / langen Anflug	Make short / long approach
B	Verlängern / Verkürzen Sie Gegenanflug (Einzelheiten)	Extend / shorten downwind (details)
B	*Anflug / Gegenanflug / Queranflug / Endanflug* fortsetzen	Continue *approach / base / downwind / final*

2.23 Landing/Landung

	deutsch	englisch
B	Wind (Richtung, Geschwindigkeit) Landung frei	Wind (direction, speed) Cleared to land
B	Machen Sie kurze / lange Landung	Make short / long landing

2.24 Bei mehreren Pisten/ In case of multiple runways

	deutsch	englisch
B	Wind (Richtung, Geschwindigkeit) Landung frei Piste (Bezeichnung)	Wind (direction, speed) Cleared to land run- way (designator)

2.25 Besondere Verfahren/Special Procedures

	deutsch	englisch
L	Erbitte Aufsetzen und Durchstarten	Request touch and go
B	Frei *zum* Aufsetzen und Durchstarten	Cleared touch and go
B	Machen Sie Abschlusslandung	Make full stop *landing*

2.26 Anflug entlang oder parallel zu einer Piste/Approach along or parallel to a runway

	deutsch	englisch
B	Erbitte Tiefanflug	Request low approach
L	Frei zum Tiefanflug *Piste (Bezeichnung)* *(Höhenbeschränkung)* (Verfahren nach dem Tiefanflug)	cleared low approach *runway (designa- tor)* *(altitude restriction)* (go around in- structions)

2.27 Sichtkontrolle durch Personen am Boden/Visual inspection by persons on the ground

	deutsch	englisch
L	Erbitte tiefen Vorbeiflug	Request low pass
B	Frei zum tiefen Vorbeiflug (Anweisungen)	Cleared low pass (instructions)

2.28 Verzögern von Luftfahrzeugen/To delay aircraft

	deutsch	englisch
B	Warten Sie über (Position) / Kreisen Sie *links / rechts* *(Begründung)*	Hold over (position) / orbit *left / right* *(reason)*
B	Machen Sie Vollkreis links / rechts *(Begrün- dung)*	Make a left / right three sixty *(reason)*

2.29 Fehlanflug/Missed approach

	deutsch	englisch
B	Starten Sie durch	Go around
L	Starte durch	Going around

3. Zusätzliche Sprechgruppen für Flugplatzverkehr/Additional Phraseologies for Aerodrome Traffic**3.1 Fahrwerksstörung/Landing gear trouble**

	deutsch	englisch
L	Habe Störung am Fahrwerk	Have landing gear trouble
B	(Teil(e) des Fahrwerks) scheint / scheinen *nicht* aus-/eingefahren	(part(s) of landing gear) do(es) *not* appear down / up

3.2 Sonstige Störungen (keine Notlage)/Other troubles (no emergency situation)

	deutsch	englisch

7.6 Sprechgruppen für unterschiedliche Situationen

B	Sie schien Treibstoff / Öl zu verlieren	It seems you are losing fuel / oil
B	Ihr Luftfahrzeug hat eine Rauchfahne	Your aircraft ist trailing smoke
B	Ihr Schleppseil / Banner hat sich nicht gelöst	Your rope / banner did not detach

3.3 Luftfahrzeug ohne Sendefunkgerät/Aircraft without radio transmitter

	deutsch	englisch
B	Bestätigen Sie durch Bewegen der Querruder / des Seitenruders	Acknowledge by moving ailerons / rudder
B	Bestätigen Sie durch Wackeln	Acknowledge by rocking wings
B	Bestätigen Sie durch Blinken mit den Lande-scheinwerfer	Acknowledge by flashing landing lights

3.4 Verkehrsinformationen/ Traffic information

	deutsch	englisch
B	*Unbekannter* Verkehr (Richtung, Entfernung und andere Informationen)	*Unknown* Traffic (direction, distance and other information)
B	*Unbekannter* Verkehr (Ziffer) Uhr (Entfernung) Meilen (Flugrichtung) (Informationen)	*Unknown* Traffic (figure) o'clock (bearing by clock reference and distance) (direction of flight) (information)
B	(Verkehr) (Position) - schnell / langsam *fliegend* - kommt näher - von vorne / selbe Richtung - überholt - kreuzt von links / von rechts <i>Falls bekannt:</i> - (Luftfahrzeugmuster) - (Flughöhe) Ziffern *nicht bestätigt* - steigt / sinkt	(Traffic) (position) - slow / fast moving - closing - opposite / same direction - overtaking - crossing left to right / right to left <i>If known</i> - (type) - (level) figures *not verified* - climbing / descending
B	(Luftfahrzeugmuster) startet / landet auf Piste (Bezeichnung)	(Type of aircraft) departing / landing on runway (designator)
B	(Luftfahrzeugmuster) im Anflug aus / im Abflug nach (Richtung)	(Type of aircraft) approaching from / departing to (direction)
B	*Zusätzlicher* Verkehr (Einzelheiten)	*additional* traffic *IS* (details)
L	Halte Ausschau	Looking out
L	Verkehr / (Luftfahrzeugmuster) in Sicht	Traffic (type of aircraft) in sight
L	Kein *Sicht* Kontakt	negative contact
B	Frei von Verkehr	clear of traffic
B	Kein gemeldeter Verkehr	no reported traffic

3.5 Wirbelschleppenwarnung/Wake turbulence warning

	deutsch	englisch
B	Vorsicht Wirbelschleppen	Caution wake turbulence
B	Nummer 2 hinter / folgen Sie (Luftfahrzeugmuster) (Position) *(Höhe)*	Number 2 behind / follows (type of aircraft) (position) *(altitude)*

3.6 Abgasstrahl, Propellerstrahl/Jet blast, slipstream

	deutsch	englisch
B	Vorsicht Abgasstrahl	Caution jet blast
B	Vorsicht Propellerstrahl	Caution slipstream

3.7 Flugplatzzustand/Aerodrome condition

	deutsch	englisch
B	Vorsicht Bauarbeiten *beiderseits / links / rechts von *(Teil der Bewegungsfläche)*	Caution construction work *both sides / left / right of (part of movement area)*
B	(Teil der Bewegungsfläche) ist feucht / nass / überflutet	(part of movement area) is damp / wet / flooded
B	Wasserpfützen auf (Teil der Bewegungsfläche)	Water patches on (part of movement area)
B	(Teil der Bewegungsfläche) ist trocken / stellenweise mit Schnee / Eis bedeckt / glatt	(part of movement area) dry / partly covered with snow / ice / slippery
B	(Teil der Bewegungsfläche) geräumt / gestreut	(part of movement area) snow / ice removed / sanded
B	Schneewälle / Schneewehen (Teil der Bewegungsfläche)	Snow walls / drifts (part of movement area)
B	(Teil der Bewegungsfläche) gesperrt / aufgeweicht / uneben	(part of movement area) closed / soft / rough

3.8 Bremswirkung in Landerichtung/Braking action in landing direction

	deutsch	englisch
B	Bremswirkung *gemeldet von (Luftfahrzeugmuster / Informationsquelle)* *um (Zeit)* gut / mittel / schlecht	Braking action *reported by (aircraft type / source of information) *at (time)* good / medium / poor

3.9 Bremskoeffizienten in Landerichtung/ Braking coefficients in landing direction

	deutsch	englisch
B	Bremskoeffizienten *Piste (Bezeichnung* (Werte)	Braking coefficient *runway (designator)* (values)

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

	deutsch	englisch
B	(Teil der Befeuerung) ausgefallen	(part of lighting system) unserviceable
B	(Art) Befeuerung (Betriebszustand)	(type) lighting (status)
B	(Bezeichnung der Sicht- oder anderer Anflughilfen) Piste (Bezeichnung) (Beschreibung der Mängel)	(specified visual or non visual aid) runway (designator)(description of deficiencies)

3.11 Meteorologische Bedingungen/Meteorological conditions

	deutsch	englisch
B	Wind (Richtung) *Grad* (Geschwindigkeit) Knoten	Wind (direction) *degrees* (speed) knots

7.6 Sprechgruppen für unterschiedliche Situationen

B	Sicht (Ziffern) Meter / Kilometer Angabe des Bedeckungsgrades der Bewölkung - wolkenlos (bewölkt/bedeckt) - leicht (bewölkt/bedeckt) (1-2/8) - mittel (bewölkt/bedeckt) (3-4/8) - stark (bewölkt/bedeckt) (5 -7/8) - geschlossen / (vollständig) bedeckt (8/8) - keine markanten Wolken	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
---	--	--

3.12 Navigatorische Unterstützung

	deutsch	englisch
L	*Position unbekannt* Erbitte navigatorische Unterstützung *nach (Position)*	*Position unknown* request navigational assistance *to (position)*
B	Senden Sie für Peilung	Transmit for DF
B	QDM / QDR / QTE (drei Ziffern)	QDM / QDR / QTE (three digits)
B	Squawk (Code)	Squawk (Code)
B	Identifiziert *(Position)*	Identified (position)
B	Radarkontakt *(Position)*	Radar contact (position)
B	Bleiben Sie VMC	Maintain VMC
B	Achten Sie auf Sicherheitsmindesthöhe / Hindernisfreiheit	Observe minimum safety height / obstacle clearance
B	Empfehle *Links-/Rechtskurve* Steuereurs (drei Ziffern)	Suggest *left / right / turn* heading (three digits)
B	Navigatorische Unterstützung beendet übernehmen Sie Eigennavigation Position (Positionsangabe oder navigatorische Hinweise)	Navigational assistance terminated resume own navigation position (position or navigational information)

3.13 Feststellen der Position/Determination of position

	deutsch	englisch
B	Schalten Sie Landescheinwerfer ein	Show landing light

3.14 Informationen über Zeiten/Information about time

	deutsch	englisch
L	Erbitte Uhrzeit / Landezeit / Abflugzeit	Request time check / landing time / airborne time
B	Zeit (Ziffern)	Time (figures)
B	Abflugzeit (Ziffern)	Airborne at /time (figures)

4. Frequenzwechsel/Frequency Change

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

	deutsch	englisch
B	*Um / Über (Zeit/Position)* rufen Sie (Bodenfunkstelle) * auf* (Frequenz)	*At / over (time/position)* contact (unit) *on* (frequency)
B	Falls kein Kontakt (Anweisungen)	If no contact (instructions)

L	Erbitte *Frequenz* Wechsel auf (Frequenz)	Request *frequency* change to (frequency)
B	*Frequenz* Wechsel genehmigt	Frequency change approved

4.2 VFR- und IFR-Verkehr/ VFR and IFR traffic

	deutsch	englisch
B	Verlassen der Frequenz genehmigt *für (Ziffer) Minute(n)*	Approved to leave frequency *for (figures) minute(s)*
B	Bleiben Sie auf dieser Frequenz *bis (Position / Zeit Flughöhe) / für (Ziffer) Minute(n)*	Remain *on* this frequency *until (position / time / level) / for (figures) minute(s)*
B	Rufen Sie (Bodenfunkstelle) *auf* (Frequenz)	Contact (unit) *on* (frequency)
B	*Nach dem Abheben * Stand by *auf* (Frequenz) für (Bodenfunkstelle)	*When airborne* stand by *on* (frequency) for (unit)
B	Monitor (Bodenfunkstelle) *auf* (Frequenz)	Monitor (unit) *on* (frequency)

Anmerkung: Ein Luftfahrzeug kann angewiesen werden:

a) mit dem Ausdruck "stand by" auf eine Frequenz zu wechseln und dort auf die Kontaktaufnahme durch die Flugverkehrsdienste zu warten.

b) mit dem Ausdruck "monitor" auf eine Frequenz zu wechseln, auf der Informationen durch Fluggrundfunksendungen verbreitet werden.

5. Flüge nach Sichtflugregeln im Luftraum der Klasse C/Flights according to visual flight rules in the Airspace Class C

A. Flüge unterhalb Flugfläche 100 in der Umgebung von Verkehrsflughäfen/Flights below flight level 100 in the vicinity of airports

5.1 Anforderung einer Freigabe/Clearance request

	deutsch	englisch
L	(Lfd.-Muster) (Position) VFR *in* Flughöhe (Ziffern) Fuss / Flugfläche (Ziffern) erbitte Durchflug durch Luftraum C über Flughöhe (Ziffern) Fuss / Flugfläche (Ziffern)	(type) of aircraft (position) VFR *at* altitude (figures) feet / flight level (figures) request crossing airspace Charlie via (route) altitude (figures) feet / flight level (figures)

5.2 Freigabe/Enroute clearance

	deutsch	englisch
B	Durchflug genehmigt über (Flugstrecke) Flughöhe (Ziffern) Fuss / Flugfläche (Ziffern)	Crossing approved via (route) altitude (figures) feet / flight level (figures)

5.2 Beginn der Kontrolle/Beginning of control

	deutsch	englisch
B	Sie liegen in Charlie ein	Your are entering Charlie

5.3 Streckenanweisung/Route instruction

	deutsch	englisch
B	Fliegen Sie auf Radial (drei Ziffern) von (Name der VOR) bis (position)	Proceed on Radial (three digits) of (name of VOR) to (position)

5.4 Höhenanweisungen/Level instruction

	deutsch	englisch

7.6 Sprechgruppen für unterschiedliche Situationen

B	Halten Sie Flughöhe (Ziffern) Fuss / Flugfläche (Ziffern)	Maintain altitude (figures) feet / flight level (figures)
B	Überfliegen Sie (Position) in Flughöhe (Ziffern) Fuss / Flugfläche (Ziffern) *oder höher / tiefer* *nach Überfliegen von (Position)* Steigen / Sinken Sie auf Flughöhe (Ziffern) Fuss / Flugfläche (Ziffern)	Cross (position) at altitude (figures) feet / flight level (figures) *or above / below* *after passing (position)* climb / descend altitude (figures) feet / flight level (figures)
B	Melden Sie Verlassen / Durchfliegen / Erreichen von Flughöhe (Ziffern) Fuss / Flugfläche (Ziffern)	Report leaving / passing / reaching altitude (figures) feet / flight level (figures)

5.5 Warteweisungen/Holding instructions

	deutsch	englisch
B	Warten Sie über (Position) *Erwarten Sie Freigabe um (Zeit) / in (Minuten)*	Hold over (position) *expect clearance at (time) / in (minutes)*

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

	deutsch	englisch
L	Erbitte Flughöhe (Ziffern) Fuss / Flugfläche (Ziffern) über (Strecke) *wegen (Begründung)*	Request altitude (figures) feet / flight level (figures) via (route *due to (reason)*)

5.7 Verlassen des Luftraums/Leaving airspace

	deutsch	englisch
B	Verlassen Sie Luftraum Charlie Richtung / Steuerkurs / Flughöhe (Ziffern) Fuss / Flugfläche (Ziffern) *(Begründung)*	Leave airspace Charlie direction / heading (three digits) / altitude (figures) feet / flight level (figures) *(reason)*
L	Verlasse Charlie	Leaving Charlie
B	Sie Verlassen Charlie	You are leaving Charlie

B. Flüge in und oberhalb Flugfläche 100 (nur Englisch!) / Flights at and above flight level 100 (English only)

5.8 Anfordern einer Freigabe/ Clearance request

	deutsch	englisch
L		(type of aircraft) speed (figures) position (position) altitude (figures) feet / flight level (figures) VFR to (destination) request entering airspace Charlie and flight level (figures) via (route)

5.9 Freigabe/Clearance

	deutsch	englisch
B		Enter Charlie climb flight level (figures) proceed to (position)

5.10 Anweisung zum Verlassen des Luftraums/Instruction to leave airspace

	deutsch	englisch
B		Descend below flight level 100

5.11 Gemeinsame Anweisungen bei Radarführung/Common instructions for radar vectoring

	deutsch	englisch
B	Squawk (Code)	Squawk (Code)
B	Sqawk (ident)	Sqawk (ident)
B	Identifiziert *(Position)*	Identified *(position)*
B	Radarkontakt *(Position)*	Radarcontact *(position)*
B	Drehen Sie links / rechts Steuercurs (drei Ziffern) *zur Staffelung* *falls nicht möglich* (alternative Anweisung) und *melden Sie*	Turn left / right heading (three digits) *for separation* *if unable* (alternative instruction) and *advise*
L	Befolgen nicht möglich (Begründung)	Unable to comply (reason)

Anmerkung: Werden Flüge nach Sichtflugregeln in Lufträume der Klasse C angewiesen, Steuercurse zu fliegen, verbleibt es in der Verantwortung des Luftfahrzeugführers, der Flugverkehrskontrolle mitzuteilen, wenn z.B. wegen Einhaltung der Sichtflugminima der Steuercurs nicht eingehalten werden kann.

5.12 Beendigung der Radarführung/Termination of radar vectoring

	deutsch	englisch
B	Radarführugn beendet übernehmen Sie Eignavigation Position (Position)	Radarvectoring terminated resume own navigation position (position)

6. Nutzung des Transponders/Use of transponder**6.1 Zur Ermittlung der Art der Sekundärradar-Ausrüstung/To request the capability of the SSR equipment**

	deutsch	englisch
B	Haben Sie Transponder	Are you transponder equipped
L	Transponder negativ / positiv	Negative transponder / affirm

6.2 Anweisungen zum Schalten des Transponders/To instruct setting of transponder

	deutsch	englisch
B	*Nach dem Abheben* Squawk (code)	*When airborne* squawk (code)
B	Recycle (Code)	Recycle (Code)
L	Recycling (Code)	Recycling (Code)
B	Bestätigen Sie Squawk	Confirm squawk
L	Squask (code)	Squawking (code)
B	Squawk (nach Bedarf gefolgt von) - ident - charlie - standby	Squawk (followed as necessary by) - ident - charlie - standby
B	Überprüfen Sie Höhen-Messereinstellung und Bestätigen Sie Flughöhe	Check altimeter setting and confirm level
B	Stop squawk Charlie falsche Anzeige	Stop squawk Charlie wrong indication

7.6 Sprechgruppen für unterschiedliche Situationen

B	Stop squawk	Stop squawk
---	-------------	-------------

7. Fluginformationsdienst/Flight information service

7.1 Informationen über besondere Wettererscheinungen (Radarbeobachtung)/Informationen about special weather phenomena (radar observation)

	deutsch	englisch
B	Flugsicherungsradar zeigt starkes Niederschlagsgebiet (Ziffern) Uhr (Entfernung) Meilen Gebiet ist (Ziffern) Meilen tief und erstreckt sich von (Richtung) nach (Richtung) über (Entfernung) Meilen	ATC radar shows heavy precipitation area (figures) o'clock (distance) miles area (figures) miles deep extending from (direction) to (direction) for (figures) miles

7.2 Von offizieller Wettermeldung abweichende Beobachtung/Observation deviating from official weather report

	deutsch	englisch
B	Turmbeobachtung Sicht nach (Richtung) (Ziffern) Meter	Tower observation visibility to (direction) (distance) meters

7.3 Verkehrsinformationen/Traffic information

	deutsch	englisch
B	*Unbekannter* Verkehr (Richtung, Entfernung und andere Informationen)	*Unknown* traffic (direction, distance and other information)
B	*Unbekannter* Verkehr (Ziffer) Uhr (Entfernung) Meilen (Flugrichtung) (Informationen)	*unknown traffic (figure) o'clock (bearing by clock reference and distance) (direction of flight) (information)
B	(Verkehr) (Position) - schnell / langsam *fliegend* - kommt näher - von vorne / selbe Richtung - überholt - kreuzt von links / von rechts Falls bekannt: - (Luftfahrzeugmuster) - (Flughöhe) (Ziffern) *nicht bestätigt* - steigt / sinkt	(traffic) (position) - slow / fast moving - closing - opposite /same direction - overtaking - crossing left to right / right to left If known: - (type) - (level) (figures) *not verified* - climbing / descending
L	Halte Ausschau	Looking out
L	Verkehr / (Luftfahrzeugmuster) in Sicht	Traffic / (type of aircraft) in sight
L	Kein *Sicht* kontakt	Negative contact
L	Erbitte Ausweichempfehlung / Kursführung	Request avoidance advice / vectors
B	Empfehle *Links- / Rechtskurve* Steuerkurs (drei Ziffern)	Suggest *left / right turn* heading (three digits)
B	Frei von Verkehr	Clear of traffic

7.4 Navigatorische Unterstützung/Navigational assistance

	deutsch	englisch
L	*Position unbekannt* Erbitte navigatorische Unterstützung *nach (Position)	*Position unknown* request navigational assistance *to position*

B	Senden Sie für Peilung	Transmit for DF
B	QDM / QDR / QTE (drei Ziffern)	QDM / QDR / QTE (three digits)
B	Squawk (Code)	Squawk (Code)
B	Identifiziert *(Position)*	Identified *(position)*
B	Radarkontakt *(Position)*	Radarcontact *(position)*
B	Bleiben Sie VMC	Maintain VMC
B	Achten Sie auf Sicherheits-Mindesthöhe / Hindernisfreiheit	Observe minimum safe height /obstacle clearance
B	Empfehle *Links- / Rechtskurve* Steuerkurs (drei Ziffern)	Suggest *left / right turn* heading (three digits)

7.5 Aufheben und Schliessen des Flugplans/Cancelling of flight plan

	deutsch	englisch
L	Ich hebe meinen Flugplan auf	Cancelling my flight plan
B	Flugplan aufgehoben um (Zeit)	Flight plan cancelled at (time)

Anmerkung: Der Flugplan ist aufgehoben, Landemeldung nicht erforderlich.

7.6 Schliessen des Flugplans/Closing of flight plan

	deutsch	englisch
L	*Landezeit (Ziffern)* Erbitte Schliessung meines Flugplans	*Landing time (figures)* request to close my flight plan
B	Flugplan geschlossen um (Ziffern)	Flight plan closes at (figures)

Anmerkung: Anstelle der Landemeldung kann die Schliessung des Flugplans durch die Übermittlung der voraussichtlichen Landezeit erfolgen, sofern das Luftfahrzeug sich bereits in der Platzrunde befindet und die Landung sichergestellt erscheint.

8. Notverfahren/Emergency Procedures

8.1 Funkausfall

	deutsch	englisch
B	Falls Sie hören Squawk (Code) / Ident	If you read squawk (code) / ident
B	Falls Sie hören drehen Sie links / rechts Steuerkurs (drei Ziffern) für (Zeitmaximum 2 Minuten) Minute(n)(Sekunden)	If you read turn left / right heading (three digits) for (maximum time 2 minutes) minute(s)/seconds
B	(Manöver) / Squawk beobachtet *Position (position)* werde mit Anweisung fortfahren	(manoeuvre)/Squawk observed *position) position)* will continue *to pass* instructions
B	Falls Funkverbindung unterbrochen (Anweisungen)	If radio contact lost (instructions)
B	Falls keine Sendung empfangen wurde für (Ziffer(n)) Minute(n)/Sekunden (Anweisungen)	If no transmission received for (number) minutes/seconds (instructions)
B	Antwort nicht empfangen (Anweisungen)	Reply not received
B	Falls Sie hören (Anweisungen)	If you read (instructions)

8.2 Wenn der Notfallcode gesendet werden soll/To request emergency code

	deutsch	englisch
--	---------	----------

B	Squawk Mayday / 7700	Squawk Mayday / 7700
---	----------------------	----------------------

8.3. Unterstützung von VFR-Flügen in navigatorischen Schwierigkeiten/Assistance for VFR flights encountering navigational difficulties

	deutsch	englisch
L	Habe Orientierungsverlust erbitte Unterstützung	Loss of position request assistance
B	Erbitte verbleibende Flugzeit	Request remaining flight time
B	Können Sie nach Sicht weiterfliegen	Are you able to continue visually
B	Sie können auf Flughöhe (Ziffern) Fuss / Flugfläche (Ziffern) sinken	You may descend altitude (figures) feet flight level (figures)
B	Sie sollten (Ziffern) Grad nach links / rechts drehen	You should turn (figures) degrees to the left / right