



**RAT DER
EUROPÄISCHEN UNION**

**Brüssel, den 9. April 2013 (11.04)
(OR. en)**

**8248/13
ADD 3**

AVIATION 55

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Europäische Kommission
Eingangsdatum:	5. April 2013
Empfänger:	Generalsekretariat des Rates

Nr. Komm.dok.:	D021888/02 - ANHANG VI
----------------	------------------------

Betr.:	VERORDNUNG (EU) Nr. .../.. DER KOMMISSION vom XXX zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 der Kommission zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf den Flugbetrieb gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates ANHANG VI NICHTGEWERBLICHER BETRIEB MIT TECHNISCH KOMPLIZIERTEN MOTORGETRIEBENEN LUFTFAHRZEUGEN [Teil-NCC]
--------	--

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Kommissionsdokument D021888/02 - ANHANG VI.

Anl.: D021888/02 - ANHANG VI

ANHANG VI

**NICHTGEWERBLICHER BETRIEB MIT TECHNISCH KOMPLIZIERTEN
MOTORGETRIEBENEN LUFTFAHRZEUGEN**

[Teil-NCC]

Teilabschnitt A – Allgemeine Anforderungen

NCC.GEN.100 Zuständige Behörde

Die zuständige Behörde ist die von dem Mitgliedstaat, in dem der Betreiber seinen Hauptgeschäftssitz oder Wohnsitz hat, benannte Behörde.

NCC.GEN.105 Verantwortlichkeiten der Besatzung

- a) Das Besatzungsmitglied ist für die ordnungsgemäße Ausübung seiner Aufgaben verantwortlich, die
 - (1) in einem Zusammenhang mit der Sicherheit des Luftfahrzeugs und seiner Insassen stehen und
 - (2) in den Anweisungen und Verfahren des Betriebshandbuchs festgelegt sind.
- b) Während kritischer Flugphasen oder immer dann, wenn der verantwortliche Pilot dies im Interesse der Sicherheit für geboten hält, muss das Besatzungsmitglied auf seinem Platz verbleiben und darf keine Tätigkeiten durchführen, die nicht für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlich sind.
- c) Während des Fluges muss das Flugbesatzungsmitglied angeschnallt bleiben, wenn sie sich auf ihrem Platz befinden.
- d) Während des Fluges muss sich jederzeit mindestens ein qualifiziertes Flugbesatzungsmitglied am Steuer des Luftfahrzeugs befinden.
- e) Das Besatzungsmitglied darf in einem Luftfahrzeug keinen Dienst ausüben,

- (1) wenn es weiß oder vermutet, dass es ermüdet im Sinne von Anhang IV Absatz 7.f der Verordnung (EG) Nr. 216/2008¹ ist oder sich so unwohl fühlt, dass der Flug gefährdet sein kann oder
 - (2) während es unter Einwirkung von psychoaktiven Substanzen oder Alkohol steht, oder aus sonstigen in Absatz 7.g von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 genannten Gründen.
- f) Ein Besatzungsmitglied, das Aufgaben für mehr als einen Betreiber ausführt,
- (1) hat persönliche Aufzeichnungen über Flug- und Dienstzeiten und die Ruhezeiten gemäß Anhang III (Teil-ORO) Unterabschnitt FTL der Verordnung (EU) Nr. xxx/XXXX zu führen und
 - (2) jedem Betreiber die erforderlichen Daten für die Planung von Tätigkeiten gemäß den entsprechenden FTL-Anforderungen vorzulegen.
- g) Das Besatzungsmitglied hat den verantwortlichen Piloten
- (1) über alle Fehler, Ausfälle, Funktionsstörungen und Mängel zu unterrichten, von denen es annimmt, dass sie sich auf die Lufttüchtigkeit oder den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs einschließlich der Notsysteme auswirken können, und
 - (2) über jede Störung, die die Sicherheit des Betriebs gefährdet hat oder gefährden könnte,
- zu unterrichten.

NCC.GEN.106 Pflichten und Befugnisse des verantwortlichen Piloten

- a) Der verantwortliche Pilot
- (1) ist verantwortlich für die Sicherheit des Luftfahrzeugs und aller Besatzungsmitglieder, Fluggäste und Fracht an Bord während des Betriebs des Luftfahrzeugs gemäß Absatz 1.c von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008,
 - (2) ist verantwortlich für die Einleitung, Fortsetzung, Beendigung oder Umleitung eines Fluges im Interesse der Sicherheit,

¹ Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Februar 2008 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Europäischen Agentur für Flugsicherheit, zur Aufhebung der Richtlinie 91/670/EWG des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1592/2002 und der Richtlinie 2004/36/EG (ABl. L 79 vom 19.3.2008, S. 1) Geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1108/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 (ABl. L 309 vom 24.11.2009, S. 51).

- (3) hat sicherzustellen, dass alle Anweisungen, betrieblichen Verfahren und Prüflisten gemäß dem Betriebshandbuch und gemäß Absatz 1.b von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 eingehalten werden,
- (4) darf einen Flug nur beginnen, wenn er zu dem Ergebnis gekommen ist, dass alle in Absatz 2.a.3 von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 genannten Betriebsbeschränkungen wie folgt erfüllt sind:
- i) das Luftfahrzeug ist lufttüchtig,
 - ii) das Luftfahrzeug ist ordnungsgemäß registriert,
 - iii) die Instrumente und Ausrüstungen, die für die Durchführung des Fluges erforderlich sind, sind im Luftfahrzeug installiert und betriebsbereit, sofern nicht ein Betrieb mit nicht betriebsbereiter technischer Ausrüstung durch die Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) oder ein gleichwertiges Dokument gemäß NCC.IDE.A.105 oder NCC.IDE.H.105 erlaubt ist,
 - iv) die Masse des Luftfahrzeugs und die Schwerpunktlage sind derartig, dass der Flug innerhalb der in den Lufttüchtigkeitsunterlagen vorgeschriebenen Grenzen durchgeführt werden kann,
 - v) das gesamte Handgepäck, das gesamte aufgegebene Gepäck und die gesamte Fracht sind ordnungsgemäß verteilt und gesichert,
 - vi) die im Flughandbuch (Aircraft Flight Manual, AFM) festgelegten Betriebsgrenzen des Luftfahrzeugs werden zu keinem Zeitpunkt während des Fluges überschritten,
 - vii) alle Flugbesatzungsmitglieder sind Inhaber einer gültigen Lizenz gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011² und
 - viii) die Flugbesatzungsmitglieder sind im Besitz der erforderlichen Berechtigungen und erfüllen die Kompetenz- und Gültigkeitsbestimmungen,
- (5) darf einen Flug nicht beginnen, wenn ein Flugbesatzungsmitglied aufgrund von Verletzung, Krankheit, Müdigkeit oder der Wirkung psychoaktiver Substanzen dienstuntauglich ist,
- (6) darf einen Flug nicht über den nächsten wetterbedingungsgemäß anfliegbaren Flugplatz oder Einsatzort fortsetzen, wenn die Dienstfähigkeit eines Flugbesatzungsmitglieds aufgrund von Müdigkeit, Krankheit oder Sauerstoffmangel erheblich eingeschränkt ist,
- (7) hat eine Entscheidung zu treffen über die Annahme eines Luftfahrzeugs mit Ausrüstungsausfällen gemäß der Konfigurationsabweichungsliste

² ABl. L 311 vom 25.11.2011, S. 1.

(Configuration Deviation List, CDL) oder der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL), falls anwendbar

- (8) hat die Nutzungsdaten und alle bekannten oder vermuteten Mängel am Luftfahrzeug bei Beendigung des Fluges oder einer Reihe von Flügen im technischen Bordbuch oder Bordbuch des Luftfahrzeugs aufzuzeichnen und
- (9) hat sicherzustellen, dass Flugschreiber
 - i) nicht während des Flugs deaktiviert oder ausgeschaltet werden und
 - ii) im Falle eines Unfalls oder einer Störung, die der Meldepflicht unterliegen,
 - A) nicht absichtlich gelöscht werden,
 - B) unmittelbar nach Abschluss des Flugs deaktiviert werden und
 - C) nur mit Zustimmung der Untersuchungsbehörde wieder in Betrieb gesetzt werden.
- b) Der verantwortliche Pilot ist befugt, die Beförderung von Personen, Gepäck oder Fracht, die eine Gefahr für die Sicherheit des Luftfahrzeugs oder der Insassen darstellen können, zu verweigern bzw. diese von Bord bringen zu lassen.
- c) Der verantwortliche Pilot hat den zuständigen Flugverkehrsdiensten (Air Traffic Services, ATS) so bald wie möglich aufgetretene gefährliche Wetter- oder Flugbedingungen zu melden, von denen anzunehmen ist, dass sie die Sicherheit anderer Luftfahrzeuge beeinträchtigen können.
- d) Ungeachtet der Bestimmung von Absatz a Nummer 6 kann der verantwortliche Pilot bei Betrieb mit mehreren Besatzungsmitgliedern einen Flug über den nächstgelegenen wetterbedingungsgemäß anfliegbaren Flugplatz hinaus fortsetzen, wenn geeignete risikomindernde Verfahren angewendet werden.
- e) Der verantwortliche Pilot hat in einem Notfall, der sofortiges Entscheiden und Handeln erfordert, die Maßnahmen zu ergreifen, die er unter den gegebenen Umständen gemäß Absatz 7.d von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 für notwendig erachtet. In solchen Fällen darf er im Interesse der Sicherheit von Vorschriften, betrieblichen Verfahren und Methoden abweichen.
- f) Der verantwortliche Pilot hat bei einem widerrechtlichen Eingriff unverzüglich der zuständigen Behörde einen Bericht vorzulegen und die zuständige örtliche Behörde zu informieren.
- g) Der verantwortliche Pilot hat bei einem Unfall mit dem Luftfahrzeug, bei dem Personen ernsthaft verletzt oder getötet wurden oder bei dem das Luftfahrzeug oder Eigentum erheblich beschädigt wurde, die nächstgelegene zuständige Behörde auf schnellstmöglichem Wege zu benachrichtigen.

NCC.GEN.110 Einhaltung von Gesetzen, Vorschriften und Verfahren

- a) Der verantwortliche Pilot hat die Gesetze, Vorschriften und Verfahren der Staaten einzuhalten, in denen Flugbetrieb durchgeführt wird.
- b) Der verantwortliche Pilot muss mit den Gesetzen, Vorschriften und Verfahren, die für die Wahrnehmung seiner Aufgaben maßgebend sind und für die zu überfliegenden Gebiete, die für den Anflug vorgesehenen Flugplätze oder Einsatzorte und die damit zusammenhängenden Flugsicherungseinrichtungen gelten, gemäß Absatz 1 Buchstabe a von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 vertraut sein.

NCC.GEN.115 Gemeinsame Sprache

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass sich alle Besatzungsmitglieder in einer gemeinsamen Sprache verständigen können.

NCC.GEN.120 Rollen von Flugzeugen

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass ein Flugzeug nur auf dem Roll- und Vorfeld eines Flugplatzes bewegt wird, wenn die Person am Steuer

- a) ein entsprechend qualifizierter Pilot ist oder
- b) vom Betreiber bestimmt wurde und
 - (1) für das Rollen des Flugzeugs ausgebildet ist,
 - (2) in der Benutzung des Sprechfunkgeräts ausgebildet ist, wenn Funkverkehr erforderlich ist,
 - (3) eine Einweisung bezüglich der Flugplatzauslegung, Rollwege, Zeichen, Markierungen, Befeuerungen, Signale und Anweisungen der Flugverkehrskontrolle sowie der Sprechgruppen und Verfahren erhalten hat und
 - (4) in der Lage ist, die für das sichere Rollen des Flugzeugs an dem Flugplatz erforderlichen betrieblichen Richtlinien einzuhalten.

NCC.GEN.125 Einkuppeln des Rotors — Hubschrauber

Der Rotor eines Hubschraubers darf zum Zwecke eines Flugs nur dann unter Last drehen, wenn sich ein entsprechend qualifizierter Pilot an den Steuerelementen befindet.

NCC.GEN.130 Tragbare elektronische Geräte

Der Betreiber darf niemandem an Bord eines Luftfahrzeugs die Benutzung eines tragbaren elektronischen Geräts (Portable Electronic Device, PED) gestatten, das die Funktion der Luftfahrzeugsysteme und -ausrüstung beeinträchtigen kann.

NCC.GEN.135 Aufzeichnungen über mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung

Der Betreiber hat zur unverzüglichen Mitteilung an die Rettungsleitstellen (Rescue Coordination Centres, RCC) jederzeit Aufzeichnungen über die mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung bereit zu halten.

NCC.GEN.140 Mitzuführende Dokumente, Handbücher und Unterlagen

- a) Auf jedem Flug sind die folgenden Dokumente, Handbücher und Unterlagen im Original oder als Kopien mitzuführen, sofern nicht etwas anderes angegeben ist:
- (1) das Flughandbuch (Aircraft Flight Manual, AFM) oder gleichwertige(s) Dokument(e),
 - (2) das Original des Eintragungsscheins,
 - (3) das Original des Lufttüchtigkeitszeugnisses (Certificate Of Airworthiness, CofA),
 - (4) das Lärmzeugnis,
 - (5) die in Anhang III (Teil-ORO) ORO.DEC.100 der Verordnung (EU) Nr. xxx/XXXX genannte Erklärung,
 - (6) das Verzeichnis der Sondergenehmigungen, soweit zutreffend,
 - (7) die Lizenz zum Betreiben einer Flugfunkstelle, soweit zutreffend,
 - (8) der Haftpflichtversicherungsschein/die Haftpflichtversicherungsscheine,
 - (9) das Bordbuch oder gleichwertige Dokument für das Luftfahrzeug,
 - (10) Einzelheiten des bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplans (ATS-Flugplan), soweit zutreffend,
 - (11) aktuelle und zweckdienliche Luftfahrtkarten für die vorgesehene Flugstrecke und alle Strecken, von denen sinnvollerweise anzunehmen ist, dass der Flug auf diese umgeleitet werden könnte,
 - (12) Informationen über Verfahren und optische Signale zur Verwendung durch abfangende und abgefangene Luftfahrzeuge,

- (13) Informationen über Such- und Rettungsdienste für den Bereich des beabsichtigten Fluges,
 - (14) die für die jeweiligen Aufgaben der Besatzung gültigen Teile des Betriebshandbuchs, welche für die Besatzungsmitglieder leicht zugänglich sein müssen,
 - (15) die MEL oder CDL,
 - (16) geeignete NOTAM/AIS-Briefingunterlagen,
 - (17) geeignete Wetterinformationen,
 - (18) Frachtverzeichnisse und/oder Fluggastverzeichnisse, soweit zutreffend, und
 - (19) sonstige Unterlagen, die zum Flug gehören oder von den Staaten, die vom Flug betroffen sind, verlangt werden.
- b) Im Fall von Verlust oder Diebstahl der in Buchstabe a Nummer 2 bis Buchstabe a Nummer 8 aufgeführten Dokumente darf der Betrieb bis zum Bestimmungsflugplatz oder bis zu einem Ort, an dem Ersatzdokumente ausgestellt werden können, fortgesetzt werden.

NCC.GEN.145 Aufbewahrung, Vorlage und Verwendung von Aufzeichnungen des Flugschreibers

- a) Nach einem Unfall oder einer meldepflichtigen Störung hat der Betreiber eines Luftfahrzeugs die betreffenden Originaldaten, wie sie vom Flugschreiber aufgezeichnet wurden, für einen Zeitraum von 60 Tagen aufzubewahren, es sei denn, die Untersuchungsbehörde bestimmt etwas anderes.
- b) Der Betreiber hat Funktionsprüfungen und Bewertungen der Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers (Flight Data Recorder, FDR), der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (Cockpit Voice Recorder, CVR) und Aufzeichnungen der Datenverbindung durchzuführen, um die ständige Einsatzfähigkeit der Aufzeichnungsgeräte sicherzustellen.
- c) Der Betreiber hat die Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers für die gemäß NCC.IDE.A.165 oder NCC.IDE.H.165 vorgeschriebenen Betriebsstunden zu sichern. Zum Zweck der Überprüfung und Instandhaltung von Flugdatenschreibern ist es jedoch zulässig, bis zu eine Stunde der zum Zeitpunkt der Überprüfung ältesten Aufzeichnungen zu löschen.
- d) Der Betreiber hat Unterlagen mit den erforderlichen Informationen über das Umwandeln der Rohdaten des Flugdatenschreibers in Parameter, die in technischen Maßeinheiten ausgedrückt werden, zu führen und auf dem aktuellen Stand zu halten.
- e) Der Betreiber hat gespeicherte Flugdatenschreiberaufzeichnungen auf Verlangen der zuständigen Behörde zur Verfügung zu stellen.

- f) Unbeschadet der Verordnung (EU) Nr. 996/2010
- (1) dürfen Aufzeichnungen der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit nur mit Einwilligung aller betroffenen Mitglieder der Besatzung und des Wartungspersonals für andere Zwecke als zur Untersuchung eines Unfalls oder einer meldepflichtigen Störung verwendet werden und
 - (2) dürfen die Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers oder der Datenverbindung nur dann für andere Zwecke als zur Untersuchung eines Unfalls oder einer meldepflichtigen Störung verwendet werden, wenn solche Aufzeichnungen
 - i) vom Luftfahrtbetreiber ausschließlich für Lufttüchtigkeits- oder Instandhaltungszwecke verwendet werden
 - ii) anonymisiert werden oder
 - iii) nach einem Verfahren offengelegt werden, das einen ausreichenden Schutz gewährt.

NCC.GEN.150 Beförderung gefährlicher Güter

- a) Die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr ist gemäß Anhang 18 des Übereinkommens von Chicago, zuletzt geändert und erweitert durch die *Technischen Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr* (Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air, ICAO Doc 9284-AN/905), einschließlich der zugehörigen Ergänzungen, Anhänge und Berichtungen, durchzuführen.
- b) Gefährliche Güter dürfen nur von einem gemäß Anhang V (Teil-SPA) Teilabschnitt G der Verordnung (EU) Nr. xxx/XXXX zugelassenen Betreiber befördert werden, es sei denn, diese Güter
 - (1) unterliegen nicht den Technischen Anweisungen gemäß Teil 1 dieser Anweisungen oder
 - (2) werden im Einklang mit Teil 8 der Technischen Anweisungen von Fluggästen oder Besatzungsmitgliedern mitgeführt oder befinden sich im Gepäck.
- c) Der Betreiber hat Verfahren vorzusehen, die gewährleisten, dass alle angemessenen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass gefährliche Güter versehentlich an Bord mitgeführt werden.
- d) Der Betreiber hat dem Personal die notwendigen Informationen zur Verfügung zu stellen, die es ihm ermöglichen, seine Verpflichtungen, wie in den Technischen Anweisungen vorgeschrieben, zu erfüllen.
- e) Der Betreiber hat gemäß den Technischen Anweisungen der zuständigen Behörde und der entsprechenden Behörde des Staates, in dem das Ereignis eintrat, bei Unfällen oder Zwischenfällen mit gefährlichen Gütern unverzüglich Bericht zu erstatten.

- f) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die Fluggäste gemäß den Technischen Anweisungen Informationen über gefährliche Güter erhalten.
- g) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass an Frachtannahmestellen gemäß den Technischen Anweisungen Hinweise über die Beförderung gefährlicher Güter vorhanden sind.

Teilabschnitt B – Betriebliche Verfahren

NCC.OP.100 Benutzung von Flugplätzen und Einsatzorten

Der Betreiber darf für die Benutzung nur Flugplätze und Einsatzorte auswählen, die für die eingesetzten Luftfahrzeugmuster und den vorgesehenen Flugbetrieb geeignet sind.

NCC.OP.105 Spezifikation abgelegener Flugplätze — Flugzeuge

Für die Auswahl von Ausweichflugplätzen und die Grundsätze für die Kraftstoffermittlung betrachtet der Betreiber einen Flugplatz als einen abgelegenen Flugplatz, wenn die Flugzeit zum nächstgelegenen geeigneten Bestimmungsausweichflugplatz länger ist als

- a) 60 Minuten bei Flugzeugen mit Kolbentriebwerken bzw.
- b) 90 Minuten bei Flugzeugen mit Turbinentriebwerken.

NCC.OP.110 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen – Allgemeines

- a) Für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR) hat der Betreiber für jeden zu benutzenden Start-, Bestimmungs- und Ausweichflugplatz Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen festzulegen. Diese Betriebsmindestbedingungen
 - (1) dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung des Staates, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, die von diesem Staat festgelegten Mindestbedingungen nicht unterschreiten und
 - (2) müssen bei Flugbetrieb bei geringer Sicht von der zuständigen Behörde gemäß Anhang V (Teil-SPA) Teilabschnitt E der Verordnung (EU) Nr. xxx/XXXX genehmigt werden.
- b) Bei der Festlegung von Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen hat der Betreiber Folgendes zu berücksichtigen:
 - (1) das Muster, die Flugleistungen und die Flugeigenschaften des Luftfahrzeugs,
 - (2) die Zusammensetzung der Flugbesatzung, ihre Qualifikation und Erfahrung,
 - (3) die Abmessungen und Eigenschaften der Pisten/Endanflug- und Startflächen (Final Approach and Take-off Areas, FATOs), die zur Benutzung ausgewählt werden können,

- (4) die Eignung und Leistungsfähigkeit der verfügbaren optischen und nicht optischen Bodenhilfen,
 - (5) die zur Verfügung stehende Ausrüstung des Luftfahrzeugs für die Navigation und/oder die Einhaltung der Flugbahn während des Starts, des Anflugs, des Abfangens, des Aufsetzens, des Ausrollens und des Fehlanflugs,
 - (6) die Hindernisse in den Anflug-, Fehlanflug- und in den erforderlichen Steigflugbereichen, die für die Durchführung von Verfahren für unvorhergesehene Fälle erforderlich sind,
 - (7) die Hindernisfreihöhe über NN oder über Grund für Instrumentenanflugverfahren,
 - (8) die Hilfsmittel zur Bestimmung und Meldung der Wetterbedingungen und
 - (9) die beim Endanflug zu verwendende Flugtechnik.
- c) Die Mindestbedingungen für ein bestimmtes Landeanflug- und Landeverfahren dürfen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn alle nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind:
- (1) die für das beabsichtigte Verfahren erforderlichen Bodenanlagen sind betriebsbereit,
 - (2) die für die Art des Anflugs erforderlichen Luftfahrzeugsysteme sind betriebsbereit,
 - (3) die geforderten Kriterien der Luftfahrzeugleistung sind erfüllt und
 - (4) die Besatzung ist entsprechend qualifiziert.

NCC.OP.111 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen – NPA-, APV-, CAT I-Flugbetrieb

- a) Die Entscheidungshöhe (Decision Height, DH) für einen Nichtpräzisionsanflug (Non-Precision Approach, NPA), der mit der Technik des Landeanflugs mit kontinuierlicher Sinkrate (Continuous Descent Final Approach, CDFA), dem Landeanflugverfahren mit vertikaler Führung (Approach Procedure with Vertical Guidance, APV) oder Kategorie I-(CAT I-)Betrieb geflogen wird, darf nicht niedriger sein als der höchste der nachfolgend genannten Werte:
- (1) die Mindesthöhe, bis zu der die Anflughilfe ohne die geforderten Sichtmerkmale benutzt werden kann,
 - (2) die Hindernisfreihöhe (Obstacle Clearance Height, OCH) für die jeweilige Luftfahrzeugkategorie,
 - (3) die veröffentlichte Entscheidungshöhe für das Anflugverfahren, sofern zutreffend,

- (4) das in Tabelle 1 angegebene System-Minimum oder
 - (5) die im Flughandbuch (AFM) oder einer entsprechenden Unterlage gegebenenfalls angegebene Entscheidungsmindesthöhe.
- b) Die Sinkflugmindesthöhe (Minimum Descent Height, MDH) für NPA-Betrieb ohne CDFA-Technik darf nicht niedriger sein als der höchste der nachfolgend genannten Werte:
- (1) die Hindernisfreihöhe (OCH) für die jeweilige Luftfahrzeugkategorie,
 - (2) das in Tabelle 1 angegebene System-Minimum oder
 - (3) der im Flughandbuch (AFM) gegebenenfalls angegebene Mindestwert für die Sinkflugmindesthöhe (MDH).

Tabelle 1: System-Mindestbedingungen

Einrichtung	Niedrigste DH/MDH(ft)
Instrumentenlandesystem (ILS)	200
Globales Satellitennavigationssystem (Global Navigation Satellite System, GNSS)/satellitengestütztes Zusatzsystem (Satellite-based Augmentation System, SBAS) (Lateral Precision with Vertical Guidance Approach, LPV)	200
GNSS (Lateral Navigation, LNAV)	250
GNSS/Baro-vertikale Navigation (Baro-Vertical Navigation) (VNAV) (LNAV/VNAV)	250
Landekurssender (LOC) mit oder ohne Entfernungsmessgerät (Distance Measuring Equipment, DME)	250
Rundsichtradaranflug (Surveillance Radar Approach, SRA) (beendet bei ½ NM)	250
SRA (beendet bei 1 NM)	300
SRA (beendet bei 2 NM oder mehr)	350
UKW-Drehfunkfeuer (VHF Omnidirectional Radio Range, VOR)	300
VOR/DME	250
Ungerichtetes Funkfeuer (Non-directional Beacon,	350

Einrichtung	Niedrigste DH/MDH(ft)
NDB)	
NDB/DME	300
UKW-Peilstelle (VHF Direction Finder, VDF)	350

NCC.OP.112 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen – Platzrundenanflug mit Flugzeugen

- a) Die MDH für Platzrundenanflüge mit Flugzeugen ist der höchste der nachfolgend genannten Werte:
- (1) veröffentlichte Platzrunden-OCH für die Luftfahrzeugkategorie,
 - (2) die Mindest-Platzrundenanflughöhe aus Tabelle 1 oder
 - (3) die DH/MDH des vorangehenden Instrumentenanflugverfahrens.
- b) Die Mindestsicht für Platzrundenanflüge mit Flugzeugen ist der höchste der nachfolgend genannten Werte:
- (1) die Platzrundensicht für die Flugzeugkategorie, soweit veröffentlicht,
 - (2) die Mindestsicht aus Tabelle 2 oder
 - (3) die Pistensichtweite/umgerechnete meteorologische Sicht (Runway Visual Range, RVR/Converted Meteorological Visibility, CMV) des vorangehenden Instrumentenanflugverfahrens.

Tabelle 1: MDH und Mindestsicht für Platzrundenanflüge in Abhängigkeit von der Flugzeugkategorie

	Flugzeugkategorie			
	A	B	C	D
MDH (ft)	400	500	600	700
Meteorologische Mindestsicht (m)	1 500	1 600	2 400	3 600

NCC.OP.113 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen – Platzrundenanflug an Land mit Hubschraubern

Die MDH für einen Platzrundenanflug an Land mit Hubschraubern darf nicht unter 250 ft liegen, und die meteorologische Sicht muss mindestens 800 m betragen.

NCC.OP.115 Abflug- und Anflugverfahren

- a) Der verantwortliche Pilot hat die Abflug- und Anflugverfahren anzuwenden, die von dem Staat festgelegt wurden, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, wenn solche Verfahren für die zu benutzende Piste bzw. FATO veröffentlicht wurden.
- b) Ungeachtet Buchstabe a darf der verantwortliche Pilot eine von dem veröffentlichten Verfahren abweichende ATC-Freigabe nur annehmen,
 - (1) wenn dabei die Kriterien der Hindernisfreiheit beachtet und die Betriebsbedingungen in vollem Maße berücksichtigt werden oder
 - (2) wenn eine Radarführung durch eine ATC-Stelle erfolgt.
- c) Der Endanflug muss in jedem Fall nach Sicht oder nach den veröffentlichten Anflugverfahren durchgeführt werden.

NCC.OP.120 Lärminderungsverfahren

Der Betreiber hat Betriebsverfahren festzulegen, die der Notwendigkeit Rechnung tragen, die Auswirkungen von Fluglärm auf ein Mindestmaß zu begrenzen, während gleichzeitig gewährleistet wird, dass Sicherheit Vorrang vor Lärminderung hat.

NCC.OP.125 Hindernismindestabstand – IFR-Flüge

- a) Der Betreiber hat ein Verfahren für die Festlegung von Mindestflughöhen anzugeben, das den geforderten Bodenabstand für alle nach IFR zu fliegenden Streckenabschnitte gewährleistet.
- b) Der verantwortliche Pilot hat Mindestflughöhen für alle auf diesem Verfahren basierenden Flüge festzulegen. Die Mindestflughöhen dürfen die von dem überflogenen Staat veröffentlichten Mindestflughöhen nicht unterschreiten.

NCC.OP.130 Betriebsstoffmengen – Flugzeuge

- a) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug nur beginnen, wenn das Flugzeug ausreichend Betriebsstoffmengen für Folgendes mitführt:
 - (1) für Flüge nach Sichtflugregeln (VFR):
 - i) um am Tage zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 30 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können, oder
 - ii) um bei Nacht zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können,

- (2) für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR):
 - i) um, wenn kein Bestimmungsausweichflugplatz verlangt ist, zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können, oder
 - ii) um, wenn ein Bestimmungsausweichflugplatz verlangt ist, zu dem vorgesehenen Bestimmungsfeld, zu einem Ausweichflugplatz fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können.
- b) Bei der Berechnung der erforderlichen Kraftstoffmenge einschließlich der Kraftstoffmenge für unvorhergesehenen Mehrverbrauch ist Folgendes zu berücksichtigen:
 - (1) die vorhergesagten Wetterbedingungen,
 - (2) voraussichtliche ATC-Streckenführungen und Verkehrsverspätungen,
 - (3) Verfahren bei Druckverlust oder Ausfall eines Triebwerks auf der Strecke, soweit zutreffend, und
 - (4) sonstige Bedingungen, die die Landung des Flugzeugs verzögern oder den Betriebsstoffverbrauch erhöhen können.
- c) Eine nachträgliche Änderung eines Flugplans während des Fluges, um den Flug zu einem anderen Bestimmungsfeld umzuplanen, ist nicht untersagt, sofern alle Anforderungen ab dem Punkt der Neuplanung des Fluges erfüllt werden können.

NCC.OP.131 Betriebsstoffmengen – Hubschrauber

- a) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug nur beginnen, wenn der Hubschrauber ausreichend Betriebsstoffmengen für Folgendes mitführt:
 - (1) um bei Flügen nach Sichtflugregeln (VFR) zum Flugplatz/Einsatzort der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 20 Minuten mit der Geschwindigkeit für maximale Reichweite weiterfliegen zu können, und
 - (2) für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR):
 - i) um, wenn kein Ausweichflugplatz verlangt ist oder kein wetterbedingsgemäß anfliegbare Ausweichflugplatz vorhanden ist, zum Flugplatz/Einsatzort der vorgesehenen Landung und danach noch für 30 Minuten im Horizontalflug mit der Geschwindigkeit für Warteverfahren in 450 m (1 500 ft) Höhe über dem Bestimmungsfeld/-einsatzort bei Standard-Temperaturbedingungen fliegen und einen Landeanflug und eine Landung durchführen zu können, oder

- ii) um, wenn ein Ausweichflugplatz verlangt ist, zum Flugplatz/Einsatzort der vorgesehenen Landung fliegen und dort einen Landeanflug und einen Fehlanflug durchführen zu können, und danach:
 - A) zum angegebenen Ausweichflugplatz fliegen zu können und
 - B) 30 Minuten im Horizontalflug auf 450 m (1 500 ft) Höhe über dem Ausweichflugplatz/-einsatzort bei Standard-Temperaturbedingungen fliegen und einen Landeanflug und eine Landung durchführen zu können.
- b) Bei der Berechnung der erforderlichen Kraftstoffmenge einschließlich der Kraftstoffmenge für unvorhergesehenen Mehrverbrauch ist Folgendes zu berücksichtigen:
 - (1) die vorhergesagten Wetterbedingungen,
 - (2) voraussichtliche ATC-Streckenführungen und Verkehrsverspätungen,
 - (3) Verfahren bei Druckverlust oder Ausfall eines Triebwerks auf der Strecke, soweit zutreffend, und
 - (4) sonstige Bedingungen, die die Landung des Luftfahrzeugs verzögern oder den Betriebsstoffverbrauch erhöhen können.
- c) Eine nachträgliche Änderung eines Flugplans während des Fluges, um den Flug zu einem anderen Bestimmungsflugplatz umzuplanen, ist nicht untersagt, sofern alle Anforderungen ab dem Punkt der Neuplanung des Fluges erfüllt werden können.

NCC.OP.135 Verstauen von Gepäck und Fracht

Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, dass

- a) nur Handgepäck in den Fluggastraum mitgenommen wird, das ordnungsgemäß und sicher verstaut werden kann, und
- b) sämtliche Gepäck- und Frachtstücke an Bord, die bei Verschiebungen Verletzungen oder Beschädigungen verursachen oder Gänge und Ausgänge verstellen könnten, in so verstaut werden, dass ein Bewegen verhindert wird.

NCC.OP.140 Unterweisung der Fluggäste

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass

- a) die Fluggäste vor dem Start damit vertraut gemacht wurden, wo sich Folgendes befindet und es gebraucht wird:
 - (1) Anschnallgurte,

- (2) Notausstiege und
 - (3) Notfallanweisungen für Fluggäste
- und, soweit erforderlich:
- (4) Schwimmwesten,
 - (5) Sauerstoffmasken,
 - (6) Rettungsflöße und
 - (7) sonstige für die Verwendung durch einzelne Fluggäste vorgesehene Ausrüstung
- und
- b) die Fluggäste bei einem Notfall während des Fluges über Notverfahren den Umständen entsprechend unterwiesen werden.

NCC.OP.145 Flugvorbereitung

- a) Vor Beginn eines Fluges hat sich der verantwortliche Pilot mit allen angemessenen und zur Verfügung stehenden Mitteln davon zu überzeugen, dass die verfügbaren und unmittelbar bei einem solchen Flug für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlichen Boden- und/oder Wasser-Einrichtungen einschließlich Kommunikationseinrichtungen und Navigationshilfen für die Art des Betriebs, im Rahmen dessen der Flug durchgeführt werden soll, geeignet sind.
- b) Vor Beginn eines Fluges hat sich der verantwortliche Pilot mit allen verfügbaren und für den vorgesehenen Flug angemessenen meteorologischen Informationen vertraut zu machen. Die Vorbereitungen für einen Flug über die nähere Umgebung des Abflugorts hinaus und für jeden Flug nach Instrumentenflugregeln umfassen Folgendes:
 - (1) das Studium der verfügbaren aktuellen Wetterberichte und -vorhersagen und
 - (2) die Planung einer alternativen Vorgehensweise zur Vorbereitung auf den möglichen Fall, dass der Flug wetterbedingt nicht wie geplant abgeschlossen werden kann.

NCC.OP.150 Startausweichflugplätze – Flugzeuge

- a) Bei IFR-Flügen gibt der verantwortliche Pilot im Flugplan mindestens einen wetterbedingungsgemäß anfliegbaren Startausweichflugplatz an, wenn die Wetterbedingungen am Startflugplatz bei oder unter den entsprechenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen liegen oder wenn es aus anderen Gründen nicht möglich wäre, zum Startflugplatz zurückzukehren.
- b) Der Startausweichflugplatz muss innerhalb der folgenden Entfernung vom Startflugplatz liegen:

- (1) für Flugzeuge mit zwei Triebwerken nicht weiter entfernt als die Strecke, die einer Flugzeit von 1 Stunde bei einmotoriger Reisefluggeschwindigkeit unter Standardbedingungen bei Windstille entspricht, und
 - (2) für Flugzeuge mit drei oder mehr Triebwerken nicht weiter entfernt als die Strecke, die einer Flugzeit von 2 Stunden mit der Reisefluggeschwindigkeit mit einem ausgefallenen Triebwerk (OneEngineInoperative, OEI) gemäß Flughandbuch unter Standardbedingungen bei Windstille entspricht.
- c) Damit ein Flugplatz als Startausweichflugplatz ausgewählt werden kann, müssen die vorhandenen Informationen erkennen lassen, dass die Bedingungen zur voraussichtlichen Ankunftszeit bei oder über den Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen für diesen Betrieb liegen.

NCC.OP.151 Bestimmungsausweichflugplätze – Flugzeuge

Bei IFR-Flügen gibt der verantwortliche Pilot im Flugplan mindestens einen wetterbedingungsgemäß anfliegbaren Bestimmungsausweichflugplatz an, sofern nicht

- a) die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass für den Zeitraum von 1 Stunde vor bis 1 Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit oder vom tatsächlichen Zeitpunkt des Abflugs bis 1 Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit, je nachdem, welcher Zeitraum kürzer ist, der Landeanflug und die Landung unter Sichtwetterbedingungen (Visual Meteorological Conditions, VMC) durchgeführt werden können, oder
- b) der vorgesehene Landeplatz abgelegen ist und
 - (1) ein Instrumentenanflugverfahren für den Flugplatz der vorgesehenen Landung vorgeschrieben ist und
 - (2) die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die folgenden Wetterbedingungen 2 Stunden vor bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit herrschen werden:
 - i) eine Wolkenuntergrenze von mindestens 300 m (1000 ft) über der Mindesthöhe für das Instrumentenanflugverfahren und
 - ii) eine Sicht von mindestens 5,5 km oder von 4 km über der Mindestsicht für das Verfahren.

NCC.OP.152 Bestimmungsausweichflugplätze – Hubschrauber

Bei IFR-Flügen gibt der verantwortliche Pilot im Flugplan mindestens einen wetterbedingungsgemäß anfliegbaren Bestimmungsausweichflugplatz an, sofern nicht

- a) ein Instrumentenanflugverfahren für den Flugplatz der vorgesehenen Landung vorgeschrieben ist und die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die folgenden Wetterbedingungen 2 Stunden vor bis 2 Stunden

nach der voraussichtlichen Ankunftszeit oder von der tatsächlichen Abflugzeit bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit herrschen werden, je nachdem, welcher Zeitraum kürzer ist:

- (1) die Wolkenuntergrenze liegt mindestens 120 m (400 ft) über der Mindesthöhe für das Instrumentenanflugverfahren und
 - (2) die Sicht liegt mindestens 1 500 m über der Mindestsicht für das Verfahren oder
- b) der vorgesehene Landeplatz abgelegen ist und
- (1) ein Instrumentenanflugverfahren für den Flugplatz der vorgesehenen Landung vorgeschrieben ist;
 - (2) die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen darauf hinweisen, dass die folgenden Wetterbedingungen 2 Stunden vor bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit herrschen werden:
 - i) die Wolkenuntergrenze liegt mindestens 120 m (400 ft) über der Mindesthöhe für das Instrumentenanflugverfahren
 - ii) die Sicht liegt mindestens 1 500 m über der Mindestsicht für das Verfahren und
 - (3) bei einem Offshore-Bestimmungsflugplatz wurde ein Umkehrgrenzpunkt (Point of no Return, PNR) festgelegt.

NCC.OP.155 Betanken, während sich Fluggäste an Bord befinden, einsteigen oder aussteigen

- a) Kein Luftfahrzeug darf mit AVGAS (Flugbenzin) oder einem Kraftstoff mit breitem Siedepunktbereich (Wide Cut Fuel) oder einem Gemisch dieser Kraftstoffarten betankt werden, wenn Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen.
- b) Bei allen anderen Kraftstoffarten sind die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, und das Luftfahrzeug ist ordnungsgemäß mit geschultem Personal zu besetzen, das bereitsteht, um eine Evakuierung des Luftfahrzeugs zweckmäßig und zügig mit den zur Verfügung stehenden Mitteln einzuleiten und zu lenken.

NCC.OP.160 Verwendung von Kopfhörern

- a) Jedes im Cockpit diensttuende Flugbesatzungsmitglied muss mit einem Kopfhörer mit Bügelmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung ausgestattet sein. Der Kopfhörer muss als vorrangige Vorrichtung zur Verfolgung des Sprechfunkverkehrs mit den Flugverkehrsdiensten verwendet werden
 - (1) am Boden:

- i) bei Erhalt der Freigabe durch die Flugverkehrskontrolle über Sprechfunkverkehr und
 - ii) bei laufenden Triebwerken;
 - (2) während des Flugs:
 - i) unter Übergangshöhe oder
 - ii) 10 000 ft, je nachdem, welcher Wert höher liegt
 und
 - (3) wann immer es der verantwortliche Pilot für notwendig hält.
- b) Unter den in Buchstabe a genannten Bedingungen muss der Kopfhörer mit Bügelmikrofon oder die gleichwertige Einrichtung so platziert sein, dass eine Verwendung im Wechselsprechfunkverkehr möglich ist.

NCC.OP.165 Beförderung von Fluggästen

Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, dass

- a) die Fluggäste Sitze einnehmen, von denen aus sie im Falle einer Evakuierung mithelfen können und diese nicht behindern,
- b) vor Start und Landung, während des Rollens und wenn es aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, jeder Fluggast an Bord einen Sitz oder eine Liege einnimmt und ordnungsgemäß durch das vorgesehene Rückhaltesystem gesichert ist und
- c) eine Mehrfachbelegung nur auf den festgelegten Sitzplätzen des Luftfahrzeugs erlaubt ist, auf denen ein Erwachsener zusammen mit einem Kleinkind sitzt, das ordnungsgemäß durch einen zusätzlichen Schlaufengurt oder ein anderes Rückhaltesystem gesichert ist.

NCC.OP.170 Sicherung von Fluggasträumen und Küchen

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass

- a) vor dem Rollen, dem Start und der Landung die Ausgänge und Fluchtwege nicht verstellt sind und
- b) vor dem Start, der Landung und wenn es aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, alle Ausrüstungsgegenstände und das gesamte Gepäck ordnungsgemäß gesichert sind.

NCC.OP.175 Rauchen an Bord

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass an Bord nicht geraucht wird,

- a) wenn dies aus Sicherheitsgründen für notwendig gehalten wird,
- b) während des Betankens des Luftfahrzeugs,
- c) wenn sich das Luftfahrzeug am Boden befindet, es sei denn, der Betreiber hat Verfahren festgelegt, die die Risiken während des Bodenbetriebs senken,
- d) außerhalb der festgelegten Raucherbereiche sowie in den Gängen und Toiletten,
- e) in den Frachträumen und/oder anderen Bereichen, in denen Fracht mitgeführt wird, die sich nicht in schwer entflammaren Behältern befindet oder mit schwer entflammaren Planen abgedeckt ist, und
- f) in Fluggastbereichen, in denen Sauerstoff verabreicht wird.

NCC.OP.180 Wetterbedingungen

- a) Der verantwortliche Pilot darf einen VFR-Flug nur beginnen bzw. fortsetzen, wenn die aktuellen verfügbaren meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die Wetterbedingungen auf der Strecke und am Bestimmungsflugplatz zum voraussichtlichen Zeitpunkt der Nutzung bei oder über den entsprechenden VFR-Betriebsmindestbedingungen liegen.
- b) Der verantwortliche Pilot darf einen IFR-Flug zum geplanten Bestimmungsflugplatz nur dann beginnen bzw. fortsetzen, wenn die aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass zur voraussichtlichen Ankunftszeit die Wetterbedingungen am Bestimmungsflugplatz oder an mindestens einem Bestimmungsausweichflugplatz bei oder über den entsprechenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen liegen.
- c) Wenn ein Flug VFR- und IFR-Abschnitte enthält, gelten die unter Buchstabe a und b genannten meteorologischen Informationen, soweit relevant.

NCC.OP.185 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren am Boden

- a) Der Betreiber hat Verfahren für das Enteisen des Luftfahrzeugs am Boden und den Vereisungsschutz und für die damit verbundenen Kontrollen des Luftfahrzeugs festzulegen, damit ein sicherer Betrieb des Luftfahrzeugs gewährleistet ist.
- b) Der verantwortliche Pilot darf den Start nur dann beginnen, wenn das Luftfahrzeug frei ist von jeglichen Ablagerungen, die sich ungünstig auf die Flugleistung oder die Steuerbarkeit des Luftfahrzeugs auswirken könnten, außer wenn dies nach den unter Buchstabe a genannten Verfahren und gemäß Flughandbuch zulässig ist.

NCC.OP.190 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren für den Flug

- a) Der Betreiber hat Verfahren für Flüge unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen festzulegen.

- b) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur beginnen bzw. absichtlich in ein Gebiet mit erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur dann einfliegen, wenn das Luftfahrzeug für diese Bedingungen gemäß Absatz 2.a.5 von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 zugelassen und ausgerüstet ist.
- c) Wenn die Vereisung die Intensität der Vereisung, für die das Luftfahrzeug zugelassen ist, überschreitet oder wenn ein Luftfahrzeug, das nicht für Flüge unter bekannten Vereisungsbedingungen zugelassen ist, in Vereisungsbedingungen gerät, hat der verantwortliche Pilot den Bereich der Vereisungsbedingungen unverzüglich zu verlassen, indem er die Flugfläche und/oder die Flugstrecke ändert und gegebenenfalls der Flugverkehrskontrolle eine Notlage meldet.

NCC.OP.195 Bedingungen für den Start

Der verantwortliche Pilot hat sich vor Beginn des Starts zu vergewissern, dass

- a) die Wetterbedingungen am Flugplatz oder Einsatzort und der Zustand der zu benutzenden Piste oder FATO nach den vorliegenden Informationen einen sicheren Start und Abflug nicht entgegenstehen und
- b) die entsprechenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen erfüllt sein werden.

NCC.OP.200 Simulation außergewöhnlicher Zustände im Flug

- a) Der verantwortliche Pilot darf, bei der Beförderung von Fluggästen oder Fracht Folgendes nicht simulieren:
 - (1) Situationen, die die Anwendung von Verfahren für außergewöhnliche Situationen oder Notsituationen erfordern, **und**
 - (2) Flug unter Instrumentenflugwetterbedingungen (Instrument Meteorological Conditions, IMC).
- b) Ungeachtet Buchstabe a dürfen zugelassene Ausbildungseinrichtungen bei der Durchführung von Schulungsflügen solche Situationen mit Flugschülern an Bord simulieren.

NCC.OP.205 Kraftstoffmanagement während des Flugs

- a) Der Betreiber hat ein Verfahren festzulegen, das sicherstellt, dass Überprüfungen der Kraftstoffmengen und ein Kraftstoffmanagement während des Flugs durchgeführt werden.
- b) Der verantwortliche Pilot hat sich in regelmäßigen Abständen zu vergewissern, dass die Menge des ausfliegbaren Kraftstoffs während des Fluges nicht geringer ist als für die Fortsetzung des Fluges mit der geplanten Kraftstoffreserve gemäß NCC.OP.130 und

NCC.OP.131 zu einem wetterbedingungsgemäß anfliegbaren Flugplatz oder Einsatzort erforderlich.

NCC.OP.210 Gebrauch von Zusatzsauerstoff

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass er und Flugbesatzungsmitglieder, die während des Flugs Aufgaben wahrnehmen, die für die sichere Flugdurchführung wesentlich sind, ununterbrochen Zusatzsauerstoff nehmen, wenn die Kabinendruckhöhe länger als 30 Minuten mehr als 10 000 ft beträgt oder die Kabinendruckhöhe mehr als 13 000 ft beträgt.

NCC.OP.215 Wahrnehmung einer Bodenannäherung

Wird eine gefährliche Annäherung an den Boden von einem Flugbesatzungsmitglied festgestellt oder durch die Bodenannäherungswarnanlage gemeldet, hat der steuernde Pilot für sofortige Abhilfe zu sorgen, um sichere Flugbedingungen herzustellen.

NCC.OP.220 Bordseitige Kollisionsschutzanlage (Airborne Collision Avoidance System, ACAS)

Der Betreiber hat entsprechende Betriebsverfahren und Schulungsprogramme festzulegen, wenn eine bordseitige Kollisionsschutzanlage (ACAS) installiert und funktionsbereit ist. Bei Verwendung von ACAS II müssen diese Verfahren und Schulungen der Verordnung (EU) Nr. 1332/2011 der Kommission³ entsprechen.

NCC.OP.225 Anflug- und Landebedingungen

Der verantwortliche Pilot hat sich vor Beginn des Landeanflugs zu vergewissern, dass das Wetter am Flugplatz und der Zustand der zu benutzenden Piste oder FATO nach den vorliegenden Informationen einem sicheren Anflug, einer sicheren Landung oder einem sicheren Fehlanflug nicht entgegenstehen.

NCC.OP.230 Beginn und Fortsetzung des Anflugs

- a) Der verantwortliche Pilot darf ungeachtet der gemeldeten Pistensichtweite/Sicht (Runway Visual Range, RVR/VIS) einen Instrumentenanflug beginnen.
- b) Wenn die gemeldete Pistensichtweite/Sicht geringer ist als die anzuwendenden Mindestwerte, darf der Landeanflug nicht fortgesetzt werden
 - (1) unter 1000 ft über dem Flugplatz oder

³ ABl. L 336 vom 20.12.2011, S. 20.

- (2) bis in das Endanflugsegment, wenn die Entscheidungshöhe/Höhe (Decision Altitude/Height, DA/H) oder Sinkflugmindesthöhe (Minimum Descent Altitude/Height, MDA/H) über 1000 ft über dem Flugplatz beträgt.
- c) Wird die Pistensichtweite nicht gemeldet, darf die gemeldete Sicht in einen Wert für die Pistensichtweite umgerechnet werden.
 - d) Wenn die gemeldete Pistensichtweite/Sicht nach Passieren von 1000 ft über dem Flugplatz geringer ist als die anzuwendenden Mindestwerte, darf der Anflug bis zur DA/H oder MDA/H fortgesetzt werden.
 - e) Der Anflug darf unterhalb der DA/H oder MDA/H fortgesetzt und die Landung durchgeführt werden, sofern die erforderlichen Sichtmerkmale, die für die Art des Anflugs und für die zu benutzende Piste angemessen sind, in dieser Höhe feststellbar sind und danach erkennbar bleiben.
 - f) Die Pistensichtweite in der Aufsetzzone ist stets ausschlaggebend.

Teilabschnitt C – Luftfahrzeugleistung und Betriebsbeschränkungen

NCC.POL.100 Betriebsgrenzen – alle Luftfahrzeuge

- a) Die Beladung, Masse und Schwerpunktlage (Centre of Gravity, CG) des Luftfahrzeugs müssen in jeder Betriebsphase mit den im Flughandbuch oder, falls einschränkender, mit den im Betriebshandbuch festgelegten Betriebsgrenzen übereinstimmen.
- b) Schilder, Listen, Instrumentenkennzeichnungen oder Kombinationen daraus, die Betriebsbeschränkungen enthalten, deren visuelle Darstellung gemäß AFM vorgeschrieben ist, müssen im Luftfahrzeug dargestellt werden.

NCC.POL.105 Masse und Schwerpunktlage, Beladung

- a) Der Betreiber hat vor der ersten Inbetriebnahme die Masse und Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs durch Wägung zu ermitteln. Die Auswirkungen von Änderungen und Reparaturen auf die Masse und die Schwerpunktlage sind zu berücksichtigen und ordnungsgemäß zu dokumentieren. Luftfahrzeuge sind erneut zu wiegen, wenn die Auswirkungen von Änderungen auf die Masse und die Schwerpunktlage nicht genau bekannt sind.
- b) Die Wägung ist entweder vom Hersteller des Luftfahrzeugs oder von einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchzuführen.
- c) Der Betreiber hat die Masse aller betrieblichen Ausrüstungsgegenstände und die der Besatzungsmitglieder, die in der Betriebsleermasse des Luftfahrzeugs enthalten sind, durch Wägung, einschließlich ihres Gepäcks, oder unter Verwendung von Standardmassen zu ermitteln. Der Einfluss ihrer Positionierung auf die Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs ist zu bestimmen. Bei Verwendung von Standardmassen sind die folgenden Massewerte für Besatzungsmitglieder zur Bestimmung der Betriebsleermasse zu verwenden:
 - 1) 85 kg einschließlich Handgepäck für Mitglieder der Flugbesatzung/technischen Besatzung und
 - 2) 75 kg für Flugbegleiter.
- d) Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die es dem verantwortlichen Piloten erlauben, die Masse der Nutzlast einschließlich Ballast zu bestimmen durch
 - 1) tatsächliche Wägung,

- 2) Bestimmung der Masse der Nutzlast gemäß Standardmassen für Fluggäste und Gepäck oder
 - 3) Berechnung der Massen für die Fluggäste auf der Grundlage der Angabe eines jeden Fluggastes oder einer solchen Auskunft in seinem Namen unter Hinzurechnung einer im Voraus festgelegten Masse für Handgepäck und Kleidung, wenn die Anzahl der verfügbaren Fluggastsitze geringer ist als
 - i) zehn für Flugzeuge oder
 - ii) sechs für Hubschrauber.
- e) Bei Verwendung von Standardmassen sind die folgenden Standardmassewerte zu verwenden:
- 1) für Fluggäste die in Tabelle 1 und 2 genannten, wobei Handgepäck und die Masse eines Kleinkindes, das zusammen mit einem Erwachsenen einen einzelnen Fluggastsitz belegt eingeschlossen sind:

Tabelle 1: Standardmassen für Fluggäste – Luftfahrzeuge mit einer Gesamtzahl von Fluggastsitzen von 20 oder mehr

Fluggastsitze	20 und mehr		30 und mehr
	Männlich	Weiblich	alle Erwachsene
Erwachsene	88 kg	70 kg	84 kg
Kinder	35 kg	35 kg	35 kg

Tabelle 2: Standardmassen für Fluggäste – Luftfahrzeuge mit einer Gesamtzahl von Fluggastsitzen von 19 oder weniger

Fluggastsitze	1 – 5	6 – 9	10 – 19
Männlich	104 kg	96 kg	92 kg
Weiblich	86 kg	78 kg	74 kg
Kinder	35 kg	35 kg	35 kg

- (2) für Gepäck:
 - i) für Flugzeuge, wenn die Gesamtzahl der verfügbaren Fluggastsitze 20 oder mehr beträgt, für jedes aufgegebene Gepäckstück die Standardmassen der Tabelle 3

Tabelle 3: Standardmassen für Gepäck – Flugzeuge mit einer Gesamtzahl von Fluggastsitzen von 20 oder mehr

Art des Fluges	Gepäckstandard masse
Inland	11 kg
Innereuropäische Flüge	13 kg
Interkontinentale Flüge	15 kg
Alle anderen Flüge	13 kg

- ii) für Hubschrauber, wenn die Gesamtzahl der verfügbaren Fluggastsitze 20 oder mehr beträgt, für jedes aufgegebene Gepäckstück die Standardmassen von 13 kg.
- f) Bei Luftfahrzeugen mit 19 Fluggastsitzen oder weniger ist die tatsächliche Masse des aufgegebenen Gepäcks zu bestimmen
 - 1) durch tatsächliche Wägung, oder
 - 2) durch Berechnung auf der Grundlage der Angabe eines jeden Fluggastes oder einer solchen Auskunft in seinem Namen. Wenn dies nicht möglich ist, ist eine Mindeststandardmasse von 13 kg zu verwenden.
- g) Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die es dem verantwortlichen Piloten erlauben, die Kraftstoffmasse anhand der tatsächlichen Dichte oder, wenn diese nicht bekannt ist, anhand der mit den Angaben im Betriebshandbuch ermittelten Dichte zu bestimmen.
- h) Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass die Beladung
 - 1) des Luftfahrzeugs unter Aufsicht von qualifiziertem Personal erfolgt und
 - 2) die Nutzlast mit den Daten vereinbar ist, die für die Berechnung der Masse und Schwerpunktlage der Luftfahrzeuge verwendet werden.
- i) Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die es dem verantwortlichen Piloten erlauben, die zusätzlichen strukturellen Belastungsgrenzen wie etwa die Festigkeitsgrenzen der Frachtraumböden, die höchstzulässige Beladung pro laufendem Meter, die höchstzulässige Zuladungsmasse pro Frachtabteil und die Belastungsgrenze der Sitze zu beachten.
- j) Der Betreiber hat die Grundsätze und Verfahren für die Beladung und für die Massen- und Schwerpunktberechnung zur Erfüllung der Anforderungen von Buchstabe a bis i im Betriebshandbuch anzugeben. Die Regelung muss alle vorgesehenen Betriebsarten beinhalten.

NCC.POL.110 Daten und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage

- a) Vor jedem Flug ermittelt der Betreiber Daten über Masse und Schwerpunktlage und erstellt Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage, aus denen die Ladung und deren Verteilung in einer solchen Weise ersichtlich sind, dass die Masse- und Schwerpunktgrenzen des Luftfahrzeugs eingehalten werden. Die Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage müssen folgende Angaben enthalten:
 - 1) Luftfahrzeugkennzeichen und –muster,
 - 2) Flugnummer oder entsprechende Kennung und Datum,
 - 3) Name des verantwortlichen Piloten,
 - 4) Name der Person, die die Unterlagen erstellt hat,
 - 5) Betriebsleermasse und die dazugehörige Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs,
 - 6) die Kraftstoffmasse beim Start und die Masse des Kraftstoffs für die Flugphase (trip fuel),
 - 7) die Masse von Verbrauchsmitteln außer Kraftstoff, sofern zutreffend,
 - 8) Ladungskomponenten, einschließlich Fluggästen, Gepäck, Fracht und Ballast,
 - 9) Startmasse, Landemasse und Leertankmasse,
 - 10) die einschlägigen Luftfahrzeug-Schwerpunktlagen und
 - 11) die Grenzwerte für Masse und Schwerpunktlage.
- b) Werden die Daten und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage rechnergestützt erstellt, hat der Betreiber die Integrität der Ausgabedaten zu überprüfen.
- c) Wird die Beladung des Luftfahrzeugs nicht vom verantwortlichen Piloten überwacht, hat die Person, die die Beladung des Luftfahrzeugs überwacht, durch ihre Unterschrift oder Gleichwertiges zu bestätigen, dass die Ladung und deren Verteilung mit den vom verantwortlichen Piloten erstellten Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage übereinstimmen. Der verantwortliche Pilot hat seine Zustimmung durch eigenhändige Unterschrift oder in gleichwertiger Weise anzugeben.
- d) Der Betreiber hat Verfahren für kurzfristig auftretende Änderungen der Ladung festzulegen, um sicherzustellen, dass
 - 1) kurzfristige Änderungen nach Fertigstellung der Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage in die Flugplanungsunterlagen über Masse und Schwerpunktlage aufgenommen werden,
 - 2) die für eine kurzfristig auftretende Änderung höchstzulässige Änderung der Fluggastanzahl oder der Zuladung im Frachtraum festgelegt wird und

- 3) neue Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage erstellt werden, wenn diese höchstzulässige Anzahl überschritten wird.

NCC.POL.111 Daten und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage

Ungeachtet NCC.POL.110 Buchstabe a Nummer 5 muss die Schwerpunktlage nicht in den Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage enthalten sein, wenn die Ladungsverteilung mit einer vorab berechneten Tabelle übereinstimmt oder wenn gezeigt werden kann, dass für den vorgesehenen Betrieb eine korrekte Schwerpunktlage bei jeder beliebigen tatsächlichen Ladung gewährleistet werden kann.

NCC.POL.115 Leistung – Allgemeines

Der verantwortliche Pilot darf das Luftfahrzeug nur betreiben, wenn unter Berücksichtigung der Genauigkeit verwendeter Diagramme und Karten die Leistung für die Einhaltung der entsprechenden Luftverkehrsregeln und sonstiger für den Flug, die benutzten Lufträume, Flugplätze oder Einsatzorte geltender Beschränkungen ausreichend ist.

NCC.POL.120 Beschränkungen der Startmasse – Flugzeuge

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass

- a) die Flugzeugmasse zu Beginn des Startlaufs die Massegrenzen
 - 1) für den Start wie in NCC.POL.125 vorgeschrieben,
 - 2) für den Reiseflug mit einem ausgefallenen Triebwerk (OneEngineInoperative, OEI) wie in NCC.POL.130 vorgeschrieben und
 - 3) für die Landung wie in NCC.POL.135 vorgeschrieben nicht überschreitet.Dabei ist der zu erwartende Betriebsstoffverbrauch und der abgelassene Kraftstoff zu berücksichtigen.
- b) Die Masse zu Beginn des Startlaufs darf nicht die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Startmasse für die der Höhe des Flugplatzes oder Einsatzorts angemessene Druckhöhe und, falls als Parameter zur Bestimmung der höchstzulässigen Startmasse herangezogen, einer sonstigen lokalen atmosphärischen Bedingung entsprechende Druckhöhe überschreiten, und
- c) die voraussichtliche Masse für die erwartete Landezeit auf dem Flugplatz oder Einsatzort der vorgesehenen Landung und einem Bestimmungsausweichflugplatz darf nicht die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Landemasse für die der Höhe des Flugplatzes oder Einsatzorts angemessene Druckhöhe und, falls als Parameter zur Bestimmung der höchstzulässigen Landemasse herangezogen, einer sonstigen lokalen atmosphärischen Bedingung entsprechende Druckhöhe überschreiten.

NCC.POL.125 Start – Flugzeuge

- a) Bei der Ermittlung der höchstzulässigen Startmasse hat der verantwortliche Pilot Folgendes zu berücksichtigen:
- 1) die berechnete Startstrecke darf die verfügbare Startstrecke nicht überschreiten, wobei der Anteil der Freifläche nicht mehr als die Hälfte der verfügbaren Startrollstrecke betragen darf,
 - 2) die berechnete Startrollstrecke darf die verfügbare Startrollstrecke nicht überschreiten,
 - 3) für den Startabbruch und für die Fortsetzung des Starts muss ein einziger Wert für die Geschwindigkeit V_1 verwendet werden, wenn eine V_1 im Flughandbuch angegeben ist, und
 - 4) die für einen Start auf einer nassen oder kontaminierten Piste ermittelte Startmasse darf nicht höher sein als der Wert, der sich für einen Start auf einer trockenen Piste unter sonst gleichen Bedingungen ergeben würde.
- b) Im Falle eines Triebwerksausfalls während des Starts hat der verantwortliche Pilot sicherzustellen, dass
- 1) bei einem Flugzeug, für das eine V_1 im Flughandbuch angegeben ist, der Start abgebrochen werden und das Flugzeug innerhalb der verfügbaren Startabbruchstrecke zum Stillstand kommen kann, und
 - 2) bei einem Flugzeug, für das eine Nettostartflugbahn im Flughandbuch festgelegt ist, der Start fortgesetzt werden und das Flugzeug alle Hindernisse entlang der Flugbahn in einem angemessenen Abstand überfliegen kann, bis es NCC.POL.130 erfüllen kann.

NCC.POL.130 Reiseflug – Ausfall eines Triebwerks – Flugzeuge

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass, falls an irgendeinem Punkt der Strecke ein Triebwerk ausfällt, ein mehrmotoriges Flugzeug in der Lage ist, den Flug zu einem geeigneten Flugplatz oder Einsatzort fortzusetzen, ohne an irgendeinem Punkt den Hindernismindestabstand zu unterschreiten.

NCC.POL.135 Landung – Flugzeuge

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass das Flugzeug an einem Flugplatz oder Einsatzort, nachdem es alle Hindernisse auf der Anflugbahn in einem sicheren Abstand überflogen hat, auf der verfügbaren Landestrecke landen und anhalten bzw. ein Wasserflugzeug eine ausreichend niedrige Geschwindigkeit erreichen kann. Für voraussichtliche Abweichungen bei den Landeanflug- und Landetechniken ist eine entsprechende Sicherheitsmarge zu berücksichtigen, soweit eine solche nicht in den Planungs- oder Leistungsdaten berücksichtigt ist.

Teilabschnitt D – Instrumente, Daten und Ausrüstungen

Abschnitt 1 – Flugzeuge

NCC.IDE.A.100 Instrumente und Ausrüstungen – Allgemeines

- a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, wenn sie
 - 1) von der Flugbesatzung zur Steuerung der Flugbahn verwendet werden,
 - 2) für die Einhaltung von NCC.IDE.A.245 verwendet werden oder
 - 3) für die Einhaltung von NCC.IDE.A.250 verwendet werden, oder
 - 4) im Flugzeug eingebaut sind.
- b) Die folgenden Gegenstände bedürfen, soweit in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, keiner Ausrüstungszulassung:
 - 1) Ersatzsicherungen,
 - 2) separate Taschenlampen,
 - 3) eine genau gehende Uhr,
 - 4) Kartenhalter,
 - 5) Bordapotheke,
 - 6) Überlebensausrüstung und Signalmittel,
 - 7) Treibanker und Ausrüstung zum Festmachen und
 - 8) Rückhaltesysteme für Kinder.
- c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht nach anderen einschlägigen Anhängen erforderlich sind, aber auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:
 - 1) Die von diesen Instrumenten, Ausrüstungen oder Zubehöerteilen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I

der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 oder von NCC.IDE.A.245 und NCC.IDE.A.250 verwendet werden und

- 2) diese Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Flugzeugs auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.
- d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.
- e) Instrumente, die von einem Flugbesatzungsmitglied verwendet werden, müssen so angeordnet sein, dass das Flugbesatzungsmitglied, das sie benutzen soll, die Anzeigen mit möglichst geringer Veränderung seiner üblichen Sitzposition und seiner üblichen Blickrichtung in Flugrichtung leicht sehen kann.
- f) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

NCC.IDE.A.105 Mindestausrüstung für den Flug

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Flugzeugs, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, sofern nicht

- a) das Flugzeug gemäß der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) des Betreibers betrieben wird,
- b) der Betreiber von der zuständigen Behörde die Genehmigung erhalten hat, das Flugzeug im Rahmen der Einschränkungen der Basis-Mindestausrüstungsliste (MMEL) zu betreiben oder
- c) das Flugzeug einer Fluggenehmigung unterliegt, die gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erteilt wurde.

NCC.IDE.A.110 Ersatzsicherungen

Flugzeuge müssen mit Ersatzsicherungen des für einen vollständigen Schutz der Stromkreise erforderlichen Nennwerts ausgerüstet sein, sofern die Sicherungen während des Flugs ersetzt werden dürfen.

NCC.IDE.A.115 Betriebsbeleuchtung

Flugzeuge, die bei Nacht betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

- a) einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,
- b) Navigations-/Positionslichtern,

- c) einem Landescheinwerfer,
- d) einer über die elektrische Anlage des Flugzeugs versorgten Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Flugzeugs wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen,
- e) einer über die elektrische Anlage des Flugzeugs versorgten Beleuchtung für alle Fluggasträume,
- f) einer separaten Taschenlampe für jeden Platz eines Besatzungsmitglieds und
- g) Lichtern, die die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See erfüllen, wenn das Flugzeug als Wasserflugzeug betrieben wird.

NCC.IDE.A.120 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung

- a) In Flugzeugen, die nach Sichtflugregeln am Tage betrieben werden, muss ein Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden vorhanden sein:
 - 1) des magnetischen Steuerkurses,
 - 2) der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,
 - 3) der Druckhöhe,
 - 4) der Fluggeschwindigkeit bezogen auf den Staudruck
 - 5) des Schiebefluges und
 - 6) der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden.
- b) Flugzeuge, die unter Sichtwetterbedingungen (Visual Meteorological Conditions, VMC) über Wasser und außerhalb der Sichtweite von Land oder unter VMC bei Nacht oder unter Bedingungen betrieben werden, unter denen ein Flugzeug nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einer gewünschten Flugbahn gehalten werden kann, müssen zusätzlich zu Buchstabe a mit Folgendem ausgerüstet sein:
 - 1) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:
 - i) der Drehrichtung und –geschwindigkeit sowie des Schiebefluges,
 - ii) der Fluglage,
 - iii) der Vertikalgeschwindigkeit und
 - iv) des stabilisierten Steuerkurses;
 - 2) einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente und

- 3) einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung.
- c) Sind zwei Piloten für den Betrieb erforderlich, müssen Flugzeuge mit einer zusätzlichen getrennten Einrichtung zur Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:
- 1) der Druckhöhe,
 - 2) der Fluggeschwindigkeit bezogen auf den Staudruck,
 - 3) des Schiebefluges oder gegebenenfalls der Drehrichtung und –geschwindigkeit sowie des Schiebefluges,
 - 4) der Fluglage, soweit erforderlich,
 - 5) der Vertikalgeschwindigkeit, soweit erforderlich,
 - 6) des stabilisierten Steuerkurses, soweit erforderlich, und
 - 7) der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden.

NCC.IDE.A.125 Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln (IFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung

Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

- a) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:
- 1) des magnetischen Steuerkurses,
 - 2) der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,
 - 3) der Druckhöhe,
 - 4) der Fluggeschwindigkeit bezogen auf den Staudruck,
 - 5) der Vertikalgeschwindigkeit,
 - 6) der Drehrichtung und –geschwindigkeit sowie des Schiebefluges,
 - 7) der Fluglage,
 - 8) des stabilisierten Steuerkurses.
 - 9) der Außenlufttemperatur und
 - 10) der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden.

- b) einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente;
- c) Sind zwei Piloten für den Betrieb erforderlich, müssen Flugzeuge mit einer zusätzlichen getrennten Einrichtung zur Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:
 - (1) der Druckhöhe,
 - 2) der Fluggeschwindigkeit bezogen auf den Staudruck,
 - 3) der Vertikalgeschwindigkeit,
 - 4) der Drehrichtung und –geschwindigkeit sowie des Schiebefluges,
 - 5) der Fluglage,
 - 6) des stabilisierten Steuerkurses und
 - 7) der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden.
- d) einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 und Buchstabe c Nummer 2 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung.
- e) einer alternativen Entnahmestelle für statischen Druck,
- f) einem Kartenhalter, der so angebracht ist, dass eine gute Lesbarkeit der Karten gewährleistet ist, und der für Nachtflugbetrieb beleuchtet werden kann,
- g) einer zweiten unabhängigen Einrichtung zur Messung und Anzeige der Höhe und
- h) einer vom Haupt-Stromerzeugungssystem unabhängigen Notstromversorgung, mit der ein Fluglageanzeigesystem mindestens 30 Minuten betrieben und beleuchtet werden kann. Die Notstromversorgung muss nach einem Totalausfall des Haupt-Stromerzeugungssystems automatisch in Funktion treten, und auf dem Instrument muss deutlich angezeigt werden, dass der Fluglageanzeiger mit Notstrom betrieben wird.

NCC.IDE.A.130 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb mit nur einem Piloten nach IFR

Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln mit nur einem Piloten betrieben werden, müssen mit einem Autopiloten mit mindestens Höhen- und Steuerkurshaltung ausgerüstet sein.

NCC.IDE.A.135 Geländewarnsystem (Terrain Awareness Warning System, TAWS)

Flugzeuge mit Turbinenantrieb mit einer höchstzulässigen Startmasse (Maximum Certified Take-off Mass, MCTOM) über 5 700 kg oder einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (Maximum Operational Passenger Seating Configuration, MOPSC) von

über neun müssen mit einem Geländewarnsystem ausgerüstet sein, das die Anforderungen erfüllt für

- a) technische Ausrüstung der Klasse A nach einem anerkannten Standard im Falle von Flugzeugen, für die das Lufttüchtigkeitszeugnis (Certificate of Airworthiness, CofA) erstmals nach dem 1. Januar 2011 ausgestellt wurde, oder
- b) technische Ausrüstung der Klasse B nach einem anerkannten Standard im Falle von Flugzeugen, für die das Lufttüchtigkeitszeugnis erstmals am oder vor dem 1. Januar 2011 ausgestellt wurde.

NCC.IDE.A.140 Bordseitige Kollisionsschutzanlage (Airborne Collision Avoidance System, ACAS)

Sofern nicht durch die Verordnung (EU) Nr. 1332/2011 anders vorgeschrieben, müssen Flugzeuge mit Turbinenantrieb mit einer MCTOM über 5 700 kg oder einer MOPSC über 19 mit ACAS II ausgerüstet sein.

NCC.IDE.A.145 Bordwetterradar

Folgende Flugzeuge müssen für den Betrieb bei Nacht oder unter IMC mit einem Bordwetterradar ausgestattet sein, wenn sie in Bereichen betrieben werden, in denen Gewitter oder andere potenziell gefährliche Wetterbedingungen entlang der Flugstrecke zu erwarten sind, die durch ein solches Bordwetterradar erfasst werden können:

- a) Flugzeuge mit Druckkabine,
- b) Flugzeuge ohne Druckkabine mit einer MCTOM über 5 700 kg und
- c) Flugzeuge ohne Druckkabine mit einer MOPSC über neun.

NCC.IDE.A.150 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb unter Vereisungsbedingungen bei Nacht

- a) Flugzeuge, die unter voraussichtlichen oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen in der Nacht betrieben werden, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, um die Eisbildung durch Beleuchtung oder auf andere Weise feststellen zu können.
- b) Die Einrichtung eine Beleuchtung der Eisbildung darf keine Blendung oder Reflexion verursachen, die die Flugbesatzung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben behindert.

NCC.IDE.A.155 Gegensprechanlage für die Flugbesatzung

Flugzeuge, die mit mehr als einem Flugbesatzungsmitglied betrieben werden, müssen mit einer Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit Kopfhörern und Mikrofonen zur Benutzung durch alle Flugbesatzungsmitglieder ausgerüstet sein.

NCC.IDE.A.160 Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit

- a) Die folgenden Flugzeuge müssen mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (Cockpit Voice Recorder, CVR) ausgerüstet sein:
 - 1) Flugzeuge mit einer MCTOM über 27 000 kg, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben und
 - 2) Flugzeuge mit einer MCTOM über 2 250 kg
 - i) die für den Betrieb mit einer Flugbesatzung von mindestens zwei Piloten zugelassen sind,
 - ii) die mit einer oder mehreren Strahltriebwerken oder mit mehr als einem Turboprop-Triebwerk ausgerüstet sind und
 - iii) für die eine Musterzulassung erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ausgestellt wurde.
- b) Die CVR muss die aufgezeichneten Daten mindestens für die letzten 2 Stunden speichern können.
- c) Die CVR muss mit Bezug auf eine Zeitskala Folgendes aufzeichnen:
 - 1) den Sprechfunkverkehr mit dem Cockpit,
 - 2) Sprachkommunikation der Flugbesatzungsmitglieder über die Gegensprechanlage und die Kabinen-Lautsprecheranlage, sofern eingebaut,
 - 3) die Hintergrundgeräusche im Cockpit sowie ohne Unterbrechung alle Signale von jedem benutzten Bügel- oder Maskenmikrofon, und
 - 4) Sprach- oder akustische Signale zur Identifizierung der Navigations- und Anflughilfen, die über einen Kopfhörer oder Lautsprecher übertragen werden.
- d) Die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muss automatisch beginnen, bevor sich das Flugzeug mit eigener Motorleistung fortbewegt, und bis zu dem Zeitpunkt der Beendigung des Flugs, an dem sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, fortgesetzt werden.
- e) Zusätzlich zu Buchstabe d muss die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit, abhängig von der Verfügbarkeit der Stromversorgung, so früh wie möglich während der Cockpitkontrollen vor dem Anlassen der Triebwerke zu Beginn des Flugs beginnen und bis zu den Cockpitkontrollen unmittelbar nach dem Abschalten der Triebwerke bei Beendigung des Flugs fortgesetzt werden.
- f) Die CVR muss eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden im Wasser erleichtert.

NCC.IDE.A.165 Flugdatenschreiber

- a) Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse über 5 700 kg, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, müssen mit einem Flugdatenschreiber ausgerüstet sein, der für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten ein digitales Verfahren benutzt und für den ein Verfahren für das leichte Auslesen dieser Daten von dem Speichermedium zur Verfügung steht.
- b) Der Flugdatenschreiber muss die Parameter aufzeichnen, die für die genaue Bestimmung von Flugpfad, Fluggeschwindigkeit, Fluglage, Triebwerksleistung, Konfiguration und Betrieb des Flugzeugs erforderlich sind, und in der Lage sein, die während mindestens der vorangegangenen 25 Stunden aufgezeichneten Daten zu speichern.
- c) Die Daten müssen aus den bordeigenen Quellen gewonnen werden, die eine eindeutige Zuordnung zu den der Flugbesatzung angezeigten Informationen ermöglichen.
- d) Die Aufzeichnung des Flugdatenschreibers muss automatisch beginnen, bevor sich das Flugzeug mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, und enden, wenn sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann.
- e) Der Flugdatenschreiber muss eine Einrichtung besitzen, die sein Auffinden im Wasser erleichtert.

NCC.IDE.A.170 Aufzeichnung von Datenverbindungen

- a) Für Flugzeuge, für die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt worden ist und die Datenverbindungen unterhalten können und mit einer Tonaufzeichnungsanlage ausgerüstet sein müssen, ist auf einem Aufzeichnungsgerät Folgendes aufzuzeichnen, soweit zutreffend:
 - 1) Datenverbindungsmitteilungen im Zusammenhang mit ATS-Kommunikation an das und von dem Flugzeug, einschließlich Mitteilungen, die die folgenden Anwendungen betreffen:
 - i) Aufbau der Datenverbindung,
 - ii) Kommunikation zwischen Lotse und Pilot,
 - iii) adressierte Überwachung (addressed surveillance),
 - iv) Fluginformationen,
 - v) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Aussendung von Datenübertragungen des Luftfahrzeugs,
 - vi) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Betriebsüberwachungsdaten des Luftfahrzeugs, und
 - vii) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Grafiken;

- 2) Informationen, die eine Zuordnung zu zugehörigen Aufzeichnungen ermöglichen, die mit der Datenverbindung zusammenhängen und getrennt vom Flugzeug gespeichert werden, und
 - 3) Informationen über die Zeit und Priorität von Datenverbindungsmitteilungen unter Berücksichtigung der Systemarchitektur.
- b) Das Aufzeichnungsgerät muss ein digitales Verfahren für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten und Informationen und ein Verfahren zum schnellen Auslesen dieser Daten verwenden. Das Aufzeichnungsverfahren muss so ausgelegt sein, dass die Daten mit den am Boden erfassten Daten abgeglichen werden können.
 - c) Das Aufzeichnungsgerät muss aufgezeichnete Daten für mindestens denselben Zeitraum wie für CVR gemäß NCC.IDE.A.160 festgelegt speichern können.
 - d) Das Aufzeichnungsgerät muss eine Einrichtung besitzen, die sein Auffinden im Wasser erleichtert.
 - e) Die Anforderungen an die Start- und Stoplogik des Aufzeichnungsgeräts müssen identisch mit den Anforderungen an die Start- und Stoplogik der CVR in NCC.IDE.A.160 Buchstabe d und e sein.

NCC.IDE.A.175 Kombinierte Aufzeichnungsgeräte für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit

Die Anforderungen bezüglich der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) und des Flugdatenschreibers (FDR) können erfüllt werden durch

- a) ein kombiniertes Aufzeichnungsgerät für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit, wenn ein Flugzeug mit einer CVR oder einem FDR ausgestattet sein muss, oder
- b) zwei kombinierte Aufzeichnungsgeräte für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit, wenn ein Flugzeug mit einer CVR und einem FDR ausgestattet sein muss.

NCC.IDE.A.180 Sitze, Anschnallgurte, Rückhaltesysteme und Rückhaltesysteme für Kinder

- a) Flugzeuge müssen mit Folgendem ausgerüstet sein
 - 1) einem Sitz oder einer Liege für jede an Bord befindliche Person mit einem Alter ab 24 Monaten,
 - 2) einem Anschnallgurt an jedem Fluggastsitz und Rückhaltegurten für jede Liege,
 - 3) einem Kinder-Rückhaltesystem (Child Restraint Device, CRD) für jede an Bord befindliche Person mit einem Alter unter 24 Monaten,

- 4) einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem mit einer Vorrichtung, die den Rumpf des Sitzenden bei einer starken Abbremsung automatisch zurückhält:
 - i) für jeden Flugbesatzungssitz und für jeden Sitz neben einem Pilotensitz, und
 - ii) für jeden Beobachtersitz im Cockpit
 und
 - 5) einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem auf den Sitzen für die mindestens erforderlichen Flugbegleiter im Falle von Flugzeugen, für die erstmals nach dem 31. Dezember 1980 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt worden ist.
- b) Ein Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem muss
- 1) mit einem zentralen Gurtschloss versehen sein und
 - 2) auf Flugbesatzungssitzen, auf jedem Sitz neben einem Pilotensitz und auf den Sitzen für die mindestens erforderlichen Flugbegleiter mit zwei Schultergurten und einem Beckengurt, die einzeln angelegt werden können, ausgestattet sein.

NCC.IDE.A.185 Anschnallzeichen und Rauchverbotszeichen

Flugzeuge, in denen nicht alle Fluggastsitze vom/von den Flugbegleitersitz(en) aus eingesehen werden können, müssen über eine Einrichtung verfügen, mit der allen Fluggästen und Flugbegleitern angezeigt wird, wann die Anschnallgurte anzulegen sind und wann das Rauchen nicht gestattet ist.

NCC.IDE.A.190 Bordapotheken

- a) Flugzeuge müssen mit Bordapotheken gemäß Tabelle 1 ausgerüstet sein.

Tabelle 1: Erforderliche Anzahl Bordapotheken

Anzahl der eingebauten Fluggastsitze	Erforderliche Anzahl Bordapotheken
0 – 100	1
101 – 200	2
201 – 300	3
301 – 400	4

401 – 500	5
501 oder mehr	6

b) Die Bordapotheken

- 1) müssen leicht zugänglich sein und
- 2) dürfen das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

NCC.IDE.A.195 Zusatzsauerstoff — Flugzeuge mit Druckkabine

- a) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Flughöhen betrieben werden, für die eine Sauerstoffversorgung gemäß Buchstabe b erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.
- b) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Höhen fliegen, in denen die Druckhöhe in den Fluggasträumen über 10 000 ft liegt, müssen ausreichend Atemsauerstoff mitführen für
 - 1) alle Besatzungsmitglieder und
 - i) 100 % der Fluggäste für jeden Zeitraum, in dem die Kabinendruckhöhe 15 000 ft überschreitet, mindestens jedoch Vorrat für 10 Minuten,
 - ii) mindestens 30 % der Fluggäste für jeden Zeitraum, in dem im Falle eines Druckverlusts und unter Berücksichtigung der Umstände des Fluges die Druckhöhe im Fluggastraum zwischen 14 000 ft und 15 000 ft liegen wird, und
 - iii) mindestens 10 % der Fluggäste für jeden Zeitraum über 30 Minuten, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum zwischen 10 000 ft und 14 000 ft liegen wird;
 - 2) alle Insassen des Fluggastraums für mindestens 10 Minuten im Falle von Flugzeugen, die in Druckhöhen über 25 000 ft oder unter dieser Höhe, jedoch unter Bedingungen betrieben werden, die es ihnen nicht erlauben, innerhalb von 4 Minuten sicher auf eine Druckhöhe von 13 000 ft zu sinken.
- c) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Flughöhen oberhalb 25 000 ft betrieben werden, müssen zusätzlich ausgestattet sein mit
 - 1) einem Gerät, das der Flugbesatzung bei Druckverlust einen Warnhinweis gibt, und
 - 2) Masken einer schnell aufsetzbaren Bauart (Quick Donning Mask) für die Flugbesatzungsmitglieder.

NCC.IDE.A.200 Zusatzsauerstoff — Flugzeuge ohne Druckkabine

- a) Flugzeuge ohne Druckkabine, die in Flughöhen betrieben werden, für die eine Sauerstoffversorgung gemäß Buchstabe b erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.
- b) Flugzeuge ohne Druckkabine, die in Höhen fliegen, in denen die Druckhöhe in den Fluggasträumen über 10 000 ft liegt, müssen ausreichend Atemsauerstoff mitführen für
 - 1) alle Besatzungsmitglieder und mindestens 10 % der Fluggäste für jeden Zeitraum über 30 Minuten, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum zwischen 10 000 ft und 13 000 ft liegen wird, und
 - 2) alle Besatzungsmitglieder und Fluggäste für jeden Zeitraum, in dem die Druckhöhe in den Fluggasträumen über 13 000 ft liegen wird.

NCC.IDE.A.205 Handfeuerlöscher

- a) Flugzeuge müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher ausgerüstet sein:
 - 1) im Cockpit und
 - 2) in jedem Fluggastraum, der vom Cockpit getrennt ist, außer wenn der Fluggastraum für die Flugbesatzung leicht zugänglich ist.
- b) Art und Menge des Löschmittels für die erforderlichen Feuerlöscher müssen für die Brände, die in dem Raum vorkommen können, für den der Feuerlöscher vorgesehen ist, und für Räume geeignet sein, in denen sich Personen aufhalten, um die Gefahr einer Konzentration giftiger Gase auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

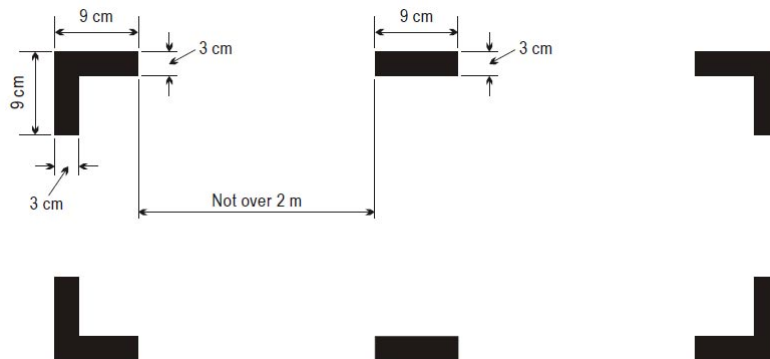
NCC.IDE.A.206 Notaxt und Brechstange

- a) Flugzeuge mit einer MCTOM über 5 700 kg oder einer MOPSC über neun müssen mit mindestens einer Notaxt oder Brechstange im Cockpit ausgerüstet sein.
- b) Im Falle von Flugzeugen mit einer MOPSC über 200 muss eine zusätzliche Notaxt oder Brechstange in oder in der Nähe der am weitesten hinten gelegenen Bordküche untergebracht sein.
- c) Die im Fluggastraum untergebrachten Notäxte und Brechstangen dürfen für die Fluggäste nicht sichtbar sein.

NCC.IDE.A.210 Markierung von Durchbruchstellen

Wenn an einem Flugzeug Rumpfbereiche, die im Notfall für einen Durchbruch der Rettungsmannschaften geeignet sind, gekennzeichnet sind, müssen diese Markierungen die in Abbildung 1 angegebenen Anforderungen erfüllen.

Abbildung 1: Markierung von Durchbruchstellen



NCC.IDE.A.215 Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT)

- a) Flugzeuge müssen ausgerüstet sein
 - 1) mit einem Notsender (ELT) beliebigen Typs, wenn für sie erstmals am oder vor dem 1. Juli 2008 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt worden ist,
 - 2) mit einem automatischen Notsender, wenn für sie erstmals nach dem 1. Juli 2008 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt worden ist.
- b) ELT jeden Typs müssen gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden können.

NCC.IDE.A.220 Flug über Wasser

- a) Die folgenden Flugzeuge müssen mit einer Schwimmweste für jede Person an Bord oder einer gleichwertigen Schwimmhilfe für jede Person an Bord, die jünger als 24 Monate ist, ausgerüstet sein, die vom Sitz oder der Liege der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, aus leicht erreichbar untergebracht sein muss:
 - 1) Landflugzeuge, die über Wasser in einer Entfernung von mehr als 50 NM von der Küste betrieben werden oder auf einem Flugplatz oder Einsatzort starten oder landen, bei dem nach Meinung des verantwortlichen Piloten die Startflug- oder Anflugbahn so über Wasser verläuft, dass mit einer Notwasserung zu rechnen wäre, und

- 2) Wasserflugzeuge, die über Wasser betrieben werden.
- b) Jede Schwimmweste und jede gleichwertige Schwimmhilfe muss mit einer elektrischen Beleuchtung versehen sein, die das Auffinden von Personen erleichtert.
- c) Über Wasser betriebene Wasserflugzeuge müssen ausgerüstet sein mit:
 - 1) entsprechend ihrer Größe, ihrer Masse und ihren Bedienungseigenschaften mit einem Treibanker und weiterer Ausrüstung, die zum Festmachen, Verankern oder Manövrieren des Flugzeugs auf dem Wasser erforderlich ist, und
 - 2) mit der nach den Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vorgeschriebenen Ausrüstung zur Erzeugung akustischer Signale, sofern anwendbar.
- d) Der verantwortliche Pilot eines Flugzeugs, das in einer Entfernung von Land, auf dem eine Notlandung möglich ist, betrieben wird, die mehr als 30 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit oder 50 NM entspricht, je nachdem, welcher Wert kleiner ist, muss die Risiken für das Überleben der Flugzeuginsassen für den Fall einer Notwasserung prüfen und auf dieser Grundlage entscheiden, ob Folgendes mitgeführt wird:
 - 1) eine Ausrüstung, um Notsignale abgeben zu können,
 - 2) eine ausreichende Anzahl von Rettungsflößen zur Aufnahme aller Flugzeuginsassen, die so verstaut werden, dass sie in einem Notfall rasch einsatzbereit sind, und
 - 3) eine Lebensrettungsausrüstung zur Durchführung lebenserhaltender Maßnahmen entsprechend dem durchzuführenden Flug.

NCC.IDE.A.230 Überlebensausrüstung

- a) Flugzeuge, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen ausgerüstet sein mit:
 - 1) einer Signalausrüstung, um Notsignale abgeben zu können,
 - 2) mindestens einem Rettungsnotsender (Survival ELT(S) und
 - 3) zusätzlicher Überlebensausrüstung für die zu fliegende Strecke unter Berücksichtigung der Anzahl von Personen an Bord.
- b) Die in Buchstabe a Nummer 3 genannte zusätzliche Überlebensausrüstung muss nicht mitgeführt werden, wenn das Flugzeug
 - 1) innerhalb einer Entfernung zu einem Gebiet, in dem die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes nicht besonders schwierig ist, fliegt, die Folgendem entspricht:

- i) 120 Minuten Flugzeit mit der Reisefluggeschwindigkeit nach Ausfall eines Triebwerks (OneEngineInoperative, OEI); dies gilt für Flugzeuge, die bei Ausfall des kritischen Triebwerks/der kritischen Triebwerke an jedem Punkt entlang der Flugstrecke oder der geplanten Ausweichstrecke den Flug zu einem Flugplatz fortsetzen können, oder
 - ii) für alle anderen Flugzeuge 30 Minuten Flugzeit mit der Reisefluggeschwindigkeit
- oder
- (2) gemäß den geltenden Lufttüchtigkeitsvorschriften zugelassen ist und innerhalb einer Entfernung zu einem für eine Notlandung geeigneten Gebiet bleibt, die nicht größer ist als die Strecke, die in einer Flugzeit von 90 Minuten mit Reisefluggeschwindigkeit zurückgelegt werden kann.

NCC.IDE.A.240 Kopfhörer

- a) Flugzeuge müssen mit einem Headset mit Bügelmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung für jedes Besatzungsmitglied an seinem zugewiesenen Platz im Cockpit ausgerüstet sein.
- b) Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht betrieben werden, müssen mit einer Sendetaste für jedes vorgeschriebene Besatzungsmitglied am Steuerhorn ausgerüstet sein.

NCC.IDE.A.245 Funkkommunikationsausrüstung

- a) Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht betrieben werden, oder wenn dies durch die entsprechenden Lufttraumanforderungen vorgeschrieben ist, müssen mit einer Funkkommunikationsausrüstung ausgerüstet sein, die bei normalem Funkwetter Folgendes ermöglicht:
 - 1) Wechselsprech-Funkverkehr mit der Platzverkehrsleitstelle,
 - 2) Empfang von Informationen des Flugwetterdienstes jederzeit während des Fluges,
 - 3) jederzeit während des Fluges Wechselsprech-Funkverkehr mit denjenigen Luftfunkstationen und auf denjenigen Frequenzen, die von der zuständigen Behörde vorgeschrieben sind, und
 - 4) Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz.
- b) Wenn mehr als eine Kommunikationsausrüstung erforderlich ist, muss jedes Gerät von dem/den anderen in der Weise unabhängig sein, dass der Ausfall des einen nicht zum Ausfall eines anderen führt.

NCC.IDE.A.250 Navigationsausrüstung

- a) Flugzeuge müssen mit Navigationsausrüstung ausgerüstet sein, die ihnen einen Betrieb ermöglicht gemäß:
 - 1) dem bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplan, sofern ein solcher aufgegeben wurde, und
 - 2) den einschlägigen Luftraumanforderungen.
- b) Flugzeuge müssen mit einer ausreichenden Navigationsausrüstung versehen sein, mit der sichergestellt ist, dass bei Ausfall eines Ausrüstungsteils in jeder Phase des Fluges die verbleibende Ausrüstung eine sichere Navigation gemäß Buchstabe a oder die sichere Durchführung Anwendung eines geeigneten Ausweichverfahrens erlaubt.
- c) Flugzeuge, die für Flüge eingesetzt werden, bei denen eine Landung unter Instrumentenflugwetterbedingungen (IMC) vorgesehen ist, müssen mit einer geeigneten Ausrüstung versehen sein, die eine Routenführung an einen Punkt ermöglicht, von dem aus eine Sichtlandung durchgeführt werden kann. Diese Ausrüstung muss eine solche Routenführung für jeden Flugplatz ermöglichen, auf dem eine Landung unter IMC vorgesehen ist, und für die festgelegten Ausweichflugplätze.

NCC.IDE.A.255 Transponder

Flugzeuge müssen mit einem Sekundärradar-Transponder (SSR-Transponder) mit automatischer Druckhöhenübermittlung und jeder anderen Fähigkeit eines SSR-Transponders ausgerüstet sein, die für die zu fliegende Strecke erforderlich ist.

NCC.IDE.A.260 Verwaltung der elektronischen Navigationsdaten

- a) Der Betreiber darf elektronische Navigationsdatenprodukte zur Unterstützung einer Navigationsanwendung nur dann verwenden, wenn sie Integritätsnormen erfüllen, die für den vorgesehenen Datenverwendungszweck geeignet sind.
- b) Wenn die elektronischen Navigationsdatenprodukte eine Navigationsanwendung unterstützen, die für einen Betrieb benötigt wird, für den Anhang V (Teil-SPA) der Verordnung (EG) Nr. xxx/XXXX eine Genehmigung vorschreibt, hat der Betreiber der zuständigen Behörde nachzuweisen, dass das angewandte Verfahren und die gelieferten Produkte Integritätsnormen erfüllen, die für den vorgesehenen Datenverwendungszweck geeignet sind.
- c) Der Betreiber hat sowohl bei dem Verfahren als auch bei den Produkten eine ständige Überwachung entweder direkt oder durch Überwachung der Konformität von Drittanbietern durchzuführen.
- d) Der Betreiber hat eine zeitgerechte Verteilung und Einspeisung aktueller und unveränderter elektronischer Navigationsdaten bei allen Flugzeugen sicherzustellen, für die diese jeweils erforderlich ist.

Abschnitt 2 – Hubschrauber

NCC.IDE.H.100 Instrumente und Ausrüstungen – Allgemeines

- a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, wenn sie
 - 1) von der Flugbesatzung zur Steuerung der Flugbahn verwendet werden,
 - 2) für die Einhaltung von NCC.IDE.H.245 verwendet werden,
 - 3) für die Einhaltung von NCC.IDE.H.250 verwendet werden oder
 - 4) im Hubschrauber eingebaut sind.
- b) Die folgenden Gegenstände bedürfen, soweit in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, keiner Ausrüstungszulassung:
 - 1) separate Taschenlampen,
 - 2) eine genau gehende Uhr,
 - 3) Kartenhalter,
 - 4) Bordapotheke,
 - 5) Überlebensausrüstung und Signalmittel,
 - 6) Treibanker und Ausrüstung zum Festmachen und
 - 7) Rückhaltesysteme für Kinder.
- c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht nach anderen einschlägigen Anhängen erforderlich sind, aber auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:
 - 1) Die von diesen Instrumenten, Ausrüstungen oder Zubehörteilen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 oder von NCC.IDE.H.245 und NCC.IDE.H.250 herangezogen werden und
 - 2) diese Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Hubschraubers auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

- d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.
- e) Instrumente, die von einem Flugbesatzungsmitglied verwendet werden, sind so angeordnet, dass das Flugbesatzungsmitglied, das sie benutzen soll, die Anzeigen mit möglichst geringer Veränderung seiner üblichen Sitzposition und seiner üblichen Blickrichtung in Flugrichtung leicht sehen kann.
- f) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

NCC.IDE.H.105 Mindestausrüstung für den Flug

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Hubschraubers, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, außer wenn:

- a) der Hubschrauber gemäß der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) des Betreibers betrieben wird,
- b) der Betreiber von der zuständigen Behörde die Genehmigung erhalten hat, den Hubschrauber im Rahmen der Einschränkungen der Basis-Mindestausrüstungsliste (MMEL) zu betreiben oder
- c) der Hubschrauber einer Fluggenehmigung unterliegt, die gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erteilt wurde.

NCC.IDE.H.115 Betriebsbeleuchtung

Hubschrauber, die bei Nacht betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

- a) einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,
- b) Navigations-/Positionslichtern,
- c) einem Landescheinwerfer,
- d) einer über die elektrische Anlage des Hubschraubers versorgten Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Hubschraubers wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen;
- e) einer über die elektrische Anlage des Hubschraubers versorgten Beleuchtung für alle Fluggasträume;
- f) einer separaten Taschenlampe für jeden Platz eines Besatzungsmitglieds und
- g) Lichtern, die die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See erfüllen, wenn es sich um einen Amphibienhubschrauber handelt.

NCC.IDE.H.120 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung

- a) In Hubschraubern, die nach Sichtflugregeln am Tage betrieben werden, muss ein Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden vorhanden sein:
 - 1) des magnetischen Steuerkurses,
 - 2) der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,
 - 3) der Druckhöhe,
 - 4) der Fluggeschwindigkeit bezogen auf den Staudruck und
 - 5) des Schiebeflugs.
- b) Hubschrauber, die unter Sichtwetterbedingungen (Visual Meteorological Conditions, VMC) über Wasser und außerhalb der Sichtweite von Land, oder unter VMC bei Nacht, oder wenn die Sicht weniger als 1 500 m beträgt, oder unter Bedingungen betrieben werden, unter denen ein Hubschrauber nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einer gewünschten Flugbahn gehalten werden kann, müssen zusätzlich zu Buchstabe a mit Folgendem ausgerüstet sein:
 - 1) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:
 - i) der Fluglage,
 - ii) der Vertikalgeschwindigkeit und
 - iii) des stabilisierten Steuerkurses.
 - 2) einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente; und
 - 3) einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung.
- c) Sind zwei Piloten für den Betrieb erforderlich, müssen Hubschrauber mit einer zusätzlichen getrennten Einrichtung zur Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:
 - 1) der Druckhöhe,
 - 2) der Fluggeschwindigkeit bezogen auf den Staudruck,
 - 3) des Schiebeflugs,
 - 4) der Fluglage, soweit erforderlich,
 - 5) der Vertikalgeschwindigkeit, soweit erforderlich, und
 - 6) des stabilisierten Steuerkurses, soweit erforderlich.

NCC.IDE.H.125 Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln (IFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung

Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

- a) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:
 - 1) des magnetischen Steuerkurses,
 - 2) der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,
 - 3) der Druckhöhe,
 - 4) der Fluggeschwindigkeit bezogen auf den Staudruck,
 - 5) der Vertikalgeschwindigkeit,
 - 6) des Schiebeflugs,
 - 7) der Fluglage,
 - 8) des stabilisierten Steuerkurses und
 - 9) der Außenlufttemperatur;
- b) einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente;
- c) sind zwei Piloten für den Betrieb erforderlich, müssen Hubschrauber mit einer zusätzlichen getrennten Einrichtung zur Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:
 - 1) der Druckhöhe,
 - 2) der Fluggeschwindigkeit bezogen auf den Staudruck,
 - 3) der Vertikalgeschwindigkeit,
 - 4) des Schiebeflugs,
 - 5) der Fluglage und
 - 6) des stabilisierten Steuerkurses;
- d) einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 und Buchstabe c Nummer 2 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung.
- e) einer alternativen Entnahmestelle für statischen Druck,
- f) einem Kartenhalter, der so angebracht ist, dass eine gute Lesbarkeit der Karten gewährleistet ist, und der für Nachtflugbetrieb beleuchtet werden kann, und

- g) einer weiteren Möglichkeit für die Messung und Anzeige der Fluglage als Bereitschaftsgerät.

NCC.IDE.H.130 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb mit nur einem Piloten nach IFR

Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln mit nur einem Piloten betrieben werden, müssen mit einem Autopiloten mit mindestens Höhen- und Steuerkurshaltung ausgerüstet sein.

NCC.IDE.H.145 Bordwetterradar

Hubschrauber mit einer MOPSC über neun, die unter IFR-Bedingungen oder bei Nacht betrieben werden, müssen mit einem Bordwetterradar ausgerüstet sein, wenn die aktuellen Wettermeldungen Gewitter oder andere potenziell gefährliche Wetterbedingungen entlang der Flugstrecke erwarten lassen, die durch ein solches Bordwetterradar erfasst werden können.

NCC.IDE.H.150 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb unter Vereisungsbedingungen in der Nacht

- a) Hubschrauber, die unter voraussichtlichen oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen in der Nacht betrieben werden, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, um die Eisbildung durch Beleuchtung oder auf andere Weise feststellen zu können.
- b) Eine Beleuchtung der Eisbildung darf keine Blendung oder Reflexion verursachen, die die Flugbesatzung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben behindert.

NCC.IDE.H.155 Gegensprechanlage für die Flugbesatzung

Hubschrauber, die mit mehr als einem Flugbesatzungsmitglied betrieben werden, müssen mit einer Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit Kopfhörern und Mikrofonen zur Benutzung durch alle Flugbesatzungsmitglieder ausgerüstet sein.

NCC.IDE.H.160 Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR)

- a) Hubschrauber mit einer MCTOM über 7 000 kg, für die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, müssen mit einer CVR ausgerüstet sein.
- b) Die CVR muss die aufgezeichneten Daten mindestens für die letzten 2 Stunden speichern können.
- c) Die CVR muss mit Bezug auf eine Zeitskala Folgendes aufzeichnen:
 - 1) den Sprechfunkverkehr mit dem Cockpit,

- 2) Sprachkommunikation der Flugbesatzungsmitglieder über die Gegensprechanlage und die Kabinen-Lautsprechanlage, sofern eingebaut,
 - 3) die Hintergrundgeräusche im Cockpit sowie ohne Unterbrechung alle Signale von jedem Besatzungsmikrofon und
 - 4) Sprach- oder akustische Signale zur Identifizierung der Navigations- und Anflughilfen, die über einen Kopfhörer oder Lautsprecher übertragen werden.
- d) Die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muss automatisch beginnen, bevor der Hubschrauber sich mit eigener Motorleistung fortbewegt, und bis zum Zeitpunkt der Beendigung des Flugs, an dem sich der Hubschrauber nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, fortgesetzt werden.
 - e) Zusätzlich zu Buchstabe d muss die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit, abhängig von der Verfügbarkeit der Stromversorgung, so früh wie möglich während der Cockpitkontrollen vor dem Anlassen der Triebwerke zu Beginn des Flugs beginnen und bis zu den Cockpitkontrollen unmittelbar nach dem Abschalten der Triebwerke bei Beendigung des Flugs fortgesetzt werden.
 - f) Die CVR muss eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden im Wasser erleichtert.

NCC.IDE.H.165 Flugdatenschreiber

- a) Hubschrauber mit einer höchstzulässigen Startmasse über 3 175 kg für die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, müssen mit einem Flugdatenschreiber ausgerüstet sein, der für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten ein digitales Verfahren benutzt und für den ein Verfahren zum leichten Auslesen dieser Daten von dem Speichermedium zur Verfügung steht.
- b) Der Flugdatenschreiber muss die Parameter aufzeichnen, die für die genaue Bestimmung von Flugpfad, Fluggeschwindigkeit, Fluglage, Triebwerksleistung, Konfiguration und Betrieb des Hubschraubers erforderlich sind, und in der Lage sein, die während mindestens der vorangegangenen 10 Stunden aufgezeichneten Daten zu speichern.
- c) Die Daten müssen aus den bordeigenen Quellen gewonnen werden, die eine eindeutige Zuordnung zu den der Flugbesatzung angezeigten Informationen ermöglichen.
- d) Die Aufzeichnung des Flugdatenschreibers muss automatisch beginnen, bevor der Hubschrauber in der Lage ist, sich mit eigener Motorleistung fortzubewegen, und automatisch enden, wenn sich der Hubschrauber nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann.
- e) Der Flugdatenschreiber muss eine Einrichtung besitzen, die sein Auffinden im Wasser erleichtert.

NCC.IDE.H.170 Aufzeichnung von Datenverbindungen

- a) Hubschrauber, für die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde und Datenverbindungen unterhalten können und die mit einer Tonaufzeichnungsanlage ausgerüstet sein müssen, müssen auf einem Aufzeichnungsgerät Folgendes, soweit zutreffend, aufzeichnen:
 - 1) Datenverbindungsmitteilungen im Zusammenhang mit ATS-Kommunikation an den und von dem Hubschrauber, einschließlich Mitteilungen, die die folgenden Anwendungen betreffen:
 - i) Aufbau der Datenverbindung,
 - ii) Kommunikation zwischen Lotse und Pilot,
 - iii) adressierte Überwachung (addressed surveillance),
 - iv) Fluginformationen,
 - v) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Aussendung von Datenübertragungen des Luftfahrzeugs,
 - vi) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Betriebsüberwachungsdaten des Luftfahrzeugs, und
 - vii) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Grafiken;
 - 2) Informationen, die eine Zuordnung zu zugehörigen Aufzeichnungen ermöglichen, die mit der Datenverbindung zusammenhängen und getrennt vom Hubschrauber gespeichert werden, und
 - 3) Informationen über die Zeit und Priorität von Datenverbindungsmitteilungen unter Berücksichtigung der Systemarchitektur.
- b) Das Aufzeichnungsgerät muss ein digitales Verfahren für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten und Informationen und ein Verfahren zum schnellen Auslesen dieser Daten verwenden. Das Aufzeichnungsverfahren muss so ausgelegt sein, dass die Daten mit den am Boden erfassten Daten abgeglichen werden können.
- c) Das Aufzeichnungsgerät muss aufgezeichnete Daten für mindestens denselben Zeitraum wie für CVR gemäß NCC.IDE.H.160 festgelegt speichern können.
- d) Das Aufzeichnungsgerät muss eine Einrichtung besitzen, die sein Auffinden im Wasser erleichtert.
- e) Die Anforderungen an die Start- und Stopplomatik des Aufzeichnungsgeräts müssen identisch mit den Anforderungen an die Start- und Stopplomatik der CVR in NCC.IDE.H.160 Buchstabe d und e sein.

NCC.IDE.H.175 Kombinierte Aufzeichnungsgeräte für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit

Die Anforderungen bezüglich der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) und des Flugdatenschreibers (FDR) können auch durch ein kombiniertes Aufzeichnungsgerät erfüllt werden.

NCC.IDE.H.180 Sitze, Anschnallgurte, Rückhaltesysteme und Rückhaltesysteme für Kinder

a) Hubschrauber müssen ausgerüstet sein mit:

- 1) einem Sitz oder einer Liege für jede an Bord befindliche Person mit einem Alter ab 24 Monaten,
- 2) einem Anschnallgurt an jedem Fluggastsitz und Rückhalteturten für jede Liege,
- 3) bei Hubschraubern, für die erstmals am oder nach dem 31. Dezember 2012 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, einem Anschnallgurt mit Oberkörper-Rückhaltesystem an jedem Fluggastsitz für Fluggäste mit einem Alter ab 24 Monaten,
- 4) einem Kinder-Rückhaltesystem (Child Restraint Device, CRD) für jede an Bord befindliche Person mit einem Alter unter 24 Monaten,
- 5) einem Anschnallgurt mit einem Oberkörper-Rückhaltesystem mit einer Vorrichtung, die den Rumpf des Sitzenden bei einer starken Abbremsung automatisch zurückhält, an jedem Flugbesatzungssitz, und
- 6) einem Anschnallgurt mit einem Oberkörper-Rückhaltesystem auf den Sitzen für die mindestens erforderlichen Flugbegleiter im Falle von Hubschraubern, für die erstmals nach dem 31. Dezember 1980 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt worden ist.

b) Ein Anschnallgurt mit einem Oberkörper-Rückhaltesystem muss

- 1) mit einem zentralen Gurtschloss versehen sein und
- 2) auf Flugbesatzungssitzen, auf jedem Sitz neben einem Pilotensitz und auf den Sitzen für die mindestens erforderlichen Flugbegleiter mit zwei Schultergurten und einem Beckengurt, die einzeln angelegt werden können, ausgestattet sein.

NCC.IDE.H.185 Anschnallzeichen und Rauchverbotszeichen

Hubschrauber, in denen nicht alle Fluggastsitze vom/von den Flugbesatzungssitz(en) aus eingesehen werden können, müssen über eine Einrichtung verfügen, mit der allen Fluggästen und Flugbegleitern angezeigt wird, wann die Anschnallgurte anzulegen sind und wann das Rauchen nicht gestattet ist.

NCC.IDE.H.190 Bordapotheken

- a) Hubschrauber müssen mit mindestens einer Bordapotheke ausgerüstet sein.
- b) Die Bordapotheken
 - 1) müssen leicht zugänglich sein und
 - 2) dürfen das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

NCC.IDE.H.200 Zusatzsauerstoff — Hubschrauber ohne Druckkabine

- a) Hubschrauber ohne Druckkabine, die in Flughöhen betrieben werden, für die eine Sauerstoffversorgung gemäß Buchstabe b erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.
- b) Hubschrauber ohne Druckkabine, die in Höhen fliegen, in denen die Druckhöhe in den Fluggasträumen über 10 000 ft liegt, müssen ausreichend Atemsauerstoff mitführen für
 - 1) alle Besatzungsmitglieder und mindestens 10 % der Fluggäste für jeden Zeitraum über 30 Minuten, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum zwischen 10 000 ft und 13 000 ft liegen wird, und
 - 2) alle Besatzungsmitglieder und Fluggäste für jeden Zeitraum, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum über 13 000 ft liegen wird.

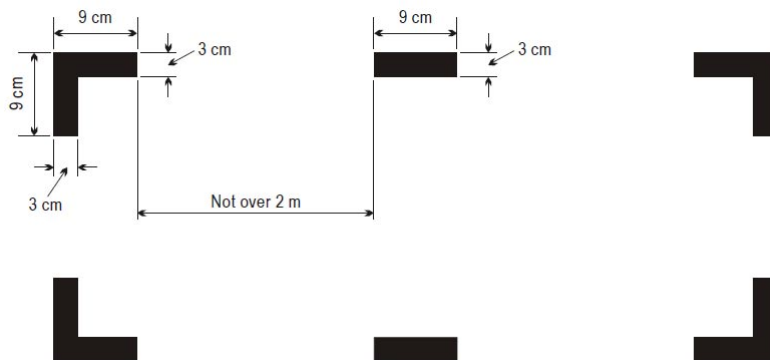
NCC.IDE.H.205 Handfeuerlöscher

- a) Hubschrauber müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher ausgerüstet sein:
 - 1) im Cockpit und
 - 2) in jedem Fluggastraum, der vom Cockpit getrennt ist, außer wenn der Fluggastraum für die Flugbesatzung leicht zugänglich ist.
- b) Art und Menge des Löschmittels für die erforderlichen Feuerlöscher müssen für die Brände, die in dem Raum vorkommen können, für den der Feuerlöscher vorgesehen ist, und für Räume geeignet sein, in denen sich Personen aufhalten, um die Gefahr einer Konzentration giftiger Gase auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

NCC.IDE.H.210 Markierung von Durchbruchstellen

Wenn an einem Hubschrauber Rumpfbereiche, die im Notfall für einen Durchbruch der Rettungsmannschaften geeignet sind, gekennzeichnet sind, müssen diese Markierungen die in Abbildung 1 angegebenen Anforderungen erfüllen.

Abbildung 1: Markierung von Durchbruchstellen



NCC.IDE.H.215 Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT)

- a) Hubschrauber müssen mit mindestens einem automatischen ELT ausgerüstet sein.
- b) Hubschrauber, die auf einem Flug über Wasser zur Unterstützung von Offshore-Flugbetrieb in einer schwierigen Umgebung und in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, eingesetzt werden, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerksausfalls im Horizontalflug weiterfliegen kann, müssen mit einem automatisch aktivierten Notsender (ELT(AD)) ausgerüstet sein.
- c) ELT jeden Typs müssen gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden können.

NCC.IDE.H.225 Schwimmwesten

- a) Hubschrauber müssen mit einer Schwimmweste für jede Person an Bord oder einer gleichwertigen Schwimmhilfe für jede Person an Bord, die jünger als 24 Monate ist, ausgerüstet sein, die angelegt wird oder von dem Sitz oder der Liege der Person, für die sie bestimmt ist, leicht erreichbar untergebracht ist, wenn sie betrieben werden
 - 1) bei Flügen über Wasser in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, eingesetzt werden, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerksausfalls im Horizontalflug weiterfliegen kann,
 - 2) bei Flügen über Wasser außerhalb der Entfernung, in der das Land im Autorotationsbetrieb erreicht werden kann, eingesetzt werden, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerksausfalls nicht im Horizontalflug weiterfliegen kann oder
 - 3) auf einem Flugplatz oder einem Einsatzort starten oder landen, an dem der Start- oder Landeanflugpfad über Wasser verläuft.

- b) Jede Schwimmweste und jede gleichwertige Schwimmhilfe muss mit einer elektrischen Beleuchtung versehen sein, die das Auffinden von Personen erleichtert.

NCC.IDE.H.226 Überlebensanzüge für Besatzungsmitglieder

Jedes Besatzungsmitglied muss einen Überlebensanzug tragen

- a) wenn sie bei Flügen über Wasser zur Unterstützung von Offshore-Flugbetrieb in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, eingesetzt werden, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls im Horizontalflug weiterfliegen kann und wenn
 - 1) die dem verantwortlichen Piloten vorliegenden Wetterberichte oder Wettervorhersagen eine Wassertemperatur während des Fluges von weniger als plus 10 °C erwarten lassen oder
 - 2) die geschätzte Rettungszeit länger ist als die geschätzte Überlebenszeitoder
- b) wenn der verantwortliche Pilot auf der Grundlage einer Risikoabschätzung dies unter Berücksichtigung der folgenden Bedingungen beschließt:
 - 1) bei Flügen über Wasser außerhalb der Entfernung, in der das Land im Autorotationsbetrieb erreicht oder eine sichere Notlandung durchgeführt werden kann, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls nicht im Horizontalflug weiterfliegen kann und
 - 2) die dem verantwortlichen Piloten vorliegenden Wetterberichte oder Wettervorhersagen eine Wassertemperatur während des Fluges von weniger als plus 10 °C erwarten lassen.

NCC.IDE.H.227 Rettungsflöße, Rettungsnotsender (Survival ELT) und Überlebensausrüstung für Langstreckenflüge über Wasser

Hubschrauber, die betrieben werden

- a) bei Flügen über Wasser in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls im Horizontalflug weiterfliegen kann, oder
- b) bei Flügen über Wasser in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 3 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls nicht im Horizontalflug weiterfliegen kann, und wenn der verantwortliche Pilot aufgrund einer Risikobewertung dies beschließt,

müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

- 1) im Falle von Hubschraubern, die weniger als 12 Personen befördern, mit mindestens einem Rettungsfloß mit einer Nennkapazität von mindestens der maximalen Anzahl an Bord befindlicher Personen, das so verstaut ist, dass es im Notfall rasch einsatzbereit ist,
- 2) im Falle von Hubschraubern, die mehr als 11 Personen befördern, mit mindestens zwei Rettungsflößen, die so verstaut sind, dass sie in einem Notfall rasch einsatzbereit sind, und die insgesamt für die Aufnahme aller Personen ausreichen, die an Bord befördert werden können, wobei für den Fall des Verlustes eines Rettungsflößes die verbliebenen Rettungsflöße eine entsprechende Überlastkapazität für die Aufnahme aller im Hubschrauber befindlichen Personen aufweisen,
- 3) mindestens einem Rettungsnotsender (Survival ELT(S)) für jedes erforderliche Rettungsfloß und
- 4) einer Lebensrettungsausrüstung, einschließlich lebenserhaltender Ausrüstung, entsprechend dem durchzuführenden Flug.

NCC.IDE.H.230 Überlebensausrüstung

Hubschrauber, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen ausgerüstet sein mit:

- a) einer Signalausstattung, um Notsignale geben zu können;
- b) mindestens einem Rettungsnotsender (Survival ELT(S)) und
- c) zusätzlicher Überlebensausrüstung für die zu fliegende Strecke unter Berücksichtigung der Anzahl von Personen an Bord.

NCC.IDE.H.231 Zusätzliche Anforderungen an Hubschrauber, die Flugbetrieb über der offenen See in einem Seegebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen durchführen

Hubschrauber, die im Flugbetrieb über der offenen See in einem Seegebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land betrieben werden, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Wenn die dem verantwortlichen Piloten vorliegenden Wettermeldungen oder Wettervorhersagen eine Wassertemperatur von weniger als plus 10 °C während des Flugs erwarten lassen oder wenn die geschätzte Rettungszeit länger ist als die geschätzte Überlebenszeit oder wenn der Flug in der Nacht durchgeführt werden soll, müssen alle Personen an Bord einen Überlebensanzug tragen.
- b) Alle gemäß NCC.IDE.H.227 mitgeführten Rettungsflöße müssen so eingebaut sein, dass sie unter den Bedingungen auf See, unter denen die Notwasserungs-, Schwimm-

und Trimmeigenschaften des Hubschraubers zwecks Erfüllung der Notwasserungsanforderungen für die Zulassung bewertet wurden, benutzbar sind.

- c) Der Hubschrauber muss mit einer Notbeleuchtungsanlage mit unabhängiger Stromversorgung ausgerüstet sein, die zur Erleichterung der Evakuierung des Hubschraubers eine allgemeine Kabinenbeleuchtung ermöglicht.
- d) Alle Notausstiege, einschließlich der Notausstiege für die Besatzung, und die Mittel, mit denen diese geöffnet werden, müssen auffällig gekennzeichnet sein, sodass sie für Insassen gut erkennbar sind, die die Ausstiege am Tag oder im Dunkeln benutzen. Diese Kennzeichnungen müssen auch dann sichtbar bleiben, wenn der Hubschrauber gekentert und die Kabine untergetaucht ist.
- e) Alle nicht abwerfbaren Türen, die als Notwasserungsausstiege festgelegt sind, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, mit der sie in der offenen Position gehalten werden, sodass die Insassen unter allen Bedingungen auf See bis zum erforderlichen geprüften Maximum für die Notwasserung und die Schwimmfähigkeit des Hubschraubers ungehindert aussteigen können.
- f) Alle Türen, Fenster und sonstigen Öffnungen im Fluggastraum, die für ein Verlassen des Hubschraubers unter Wasser vorgesehen sind, müssen so ausgerüstet sein, dass sie in einem Notfall funktionstüchtig sind.
- g) Es müssen stets Schwimmwesten getragen werden, sofern nicht der Fluggast oder das Besatzungsmitglied einen integrierten Überlebensanzug trägt, der die Anforderungen sowohl des Überlebensanzugs als auch der Schwimmweste erfüllt.

NCC.IDE.H.232 Für den Betrieb auf Wasser zugelassene Hubschrauber — verschiedene Ausrüstung

Für den Betrieb auf Wasser zugelassene Hubschrauber müssen ausgerüstet sein

- a) entsprechend ihrer Größe, ihrer Masse und ihren Bedienungseigenschaften mit einem Treibanker und weiterer Ausrüstung, die zum Festmachen, Verankern oder Manövrieren des Hubschraubers auf dem Wasser erforderlich ist, und
- b) sofern anwendbar, mit der nach den Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vorgeschriebenen Ausrüstung zur Erzeugung akustischer Signale.

NCC.IDE.H.235 Alle Hubschrauber auf Flügen über Wasser — Notwasserung

Hubschrauber müssen für eine Landung auf dem Wasser oder für eine Notwasserung gemäß den einschlägigen Lufttüchtigkeitsvorschriften zugelassen oder mit einer Notwasserungsausrüstung ausgestattet sein, wenn sie bei einem Flug über Wasser in einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land betrieben werden, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht.

NCC.IDE.H.240 Kopfhörer

Wenn ein Funkkommunikations- und/oder Funknavigationssystem vorgeschrieben ist, müssen Hubschrauber mit einem Kopfhörer mit Bügelmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung und einer Sendetaste am Steuerhorn für jeden erforderlichen Piloten und/oder jedes erforderliche Besatzungsmitglied an seinem zugewiesenen Platz ausgerüstet sein.

NCC.IDE.H.245 Funkkommunikationsausrüstung

- a) Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht betrieben werden, oder wenn dies durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben ist, müssen mit einer Funkkommunikationsausrüstung ausgerüstet sein, die bei normalem Funkwetter Folgendes ermöglicht:
 - 1) Wechselsprech-Funkverkehr mit der Platzverkehrsleitstelle,
 - 2) Empfang von Informationen des Flugwetterdienstes.
 - 3) jederzeit während des Fluges Wechselsprech-Funkverkehr mit denjenigen Luftfunkstationen und auf denjenigen Frequenzen, die von der zuständigen Behörde vorgeschrieben sind, und
 - 4) Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz.
- b) Wenn mehr als eine Kommunikationsausrüstung erforderlich ist, muss jedes Gerät von dem/den anderen in der Weise unabhängig sein, dass der Ausfall des einen nicht zum Ausfall eines anderen führt.
- c) Wenn ein Funkkommunikationssystem vorgeschrieben ist, muss der Hubschrauber zusätzlich zu der in NCC.IDE.H.155 geforderten Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit einer Sendetaste an der Flugsteuerung für jeden erforderlichen Piloten und/oder jedes erforderliche Besatzungsmitglied an seinem zugewiesenen Platz ausgerüstet sein.

NCC.IDE.H.250 Navigationsausrüstung

- a) Hubschrauber müssen mit Navigationsausrüstung ausgerüstet sein, die ihnen einen Betrieb ermöglicht gemäß:
 - 1) dem bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplan, sofern ein solcher aufgegeben wurde, und
 - 2) den einschlägigen Luftraumanforderungen.
- b) Hubschrauber müssen mit einer ausreichenden Navigationsausrüstung versehen sein, mit der sichergestellt ist, dass bei Ausfall einer Ausrüstung in jeder Phase des Fluges die verbleibende Ausrüstung eine sichere Navigation gemäß Buchstabe a oder die sichere Durchführung eines geeigneten Ausweichverfahrens erlaubt.

- c) Hubschrauber, die auf Flügen betrieben werden, bei denen eine Landung unter Instrumentenflugwetterbedingungen (IMC) vorgesehen ist, müssen mit einer Navigationsausrüstung versehen sein, die eine Routenführung an einen Punkt ermöglicht, von dem aus eine Sichtlandung durchgeführt werden kann. Diese Ausrüstung muss eine solche Routenführung für jeden Flugplatz ermöglichen, auf dem eine Landung unter IMC vorgesehen ist, und für die festgelegten Ausweichflugplätze.

NCC.IDE.H.255 Transponder

Hubschrauber müssen mit einem Sekundärradar-Transponder (SSR-Transponder) mit automatischer Druckhöhenübermittlung und jeder anderen Fähigkeit eines SSR-Transponders ausgerüstet sein, die für die zu fliegende Strecke erforderlich ist.