



VEGA SPACE

Telespazio,
a Finmeccanica / Thales Company



Cockpit Procedure Trainer CH-53GA

Vierzig Hubschrauber des Typs CH-53 der Heeresflieger werden im Rahmen eines Modernisierungsprogramms von Eurocopter Deutschland auf die Version CH-53GA umgerüstet. Diese Umrüstung umfasst die Modernisierung der Avionik- und Missionsausrüstung sowie des Elektriksystems. Das Cockpit wird mit fünf großen Multi-Function Displays und zwei Control & Display Units ausgerüstet. Die Heeresflieger benötigen daher für die Fortbildung der Piloten des CH-53 leistungsfähige, flexibel einsetzbare Ausbildungsmittel, um das Type-Rating für die Version GA des CH-53 schnellstmöglich zu erreichen.

Eurocopter Deutschland, der Hauptauftragnehmer für die Umrüstung des CH-53, hat VEGA Deutschland beauftragt einen Cockpit Procedure Trainer (CPT) für den CH-53GA zu

entwickeln und in unterschiedlichen Varianten herzustellen. Der CPT wird parallel zur Entwicklung und Erprobung des ersten CH-53GA realisiert und wird das erste für die Heeresflieger verfügbare Trainingsmittel für den CH-53GA sein.

Konzept

Drei auf Touchscreen-Technologie basierende Cockpit-Nachbauten in Einheit mit je einer Ausbilderstation werden an drei unterschiedlichen Standorten der Heeresflieger installiert. Die Cockpit-Nachbauten verfügen über Cyclic und Collective Sticks, Pedale sowie eine Außensicht, um auch die Verfahren des manuellen Flugs wirkungsvoll trainieren zu können.

Die mobile Version des Cockpit Procedure Trainer, lauffähig auf Laptop-Computern, kann in einer unbegrenzten Anzahl von Kopien an jedem beliebigen Ort für das mobile Training der CH-53 Piloten im Rahmen der Flexibilisierung der Ausbildung genutzt werden.

Beide Versionen des CPT – Cockpit-Nachbau und CPT-mobil – basieren auf derselben Simulations-, Kontroll- und Graphik-Software.

Didaktische Hilfsmittel

Die Betriebs-Modi Instructor Demonstration Mode, Student Monitoring Mode, Computer-Guided Mode und Team-Training Mode ermöglichen einen umfassenden Einsatz des CPT beim selbstgesteuerten sowie im Ausbilder-Gesteuerten Lernen.



Das Aufzeichnen von Prozeduren durch den Ausbilder und die Kontrolle durch den Computer während des Durchführens einer Wartungs- oder Bedienprozedur („Computer-Guided Mode“) ermöglichen das Steuern des Lernfortschritts sowie das Erfassen des Lernerfolgs. Der Ausbilder kann die Prozedurdefinitionen mit Feedbacks oder gezielter, optionaler Hilfestellung ergänzen.

Im Computer-Guided Mode kann das Trainingssystem dann den Lernenden Hilfestellung geben, auf Fehler aufmerksam machen oder das korrekte Ausführen einer Prozedur unterstützen, überwachen oder bewerten.

Eigenschaften

Die Simulation des CH-53GA ist mit einer Reihe von Ausbildungshilfsmitteln kombiniert, die den CPT zu einem effizienten Trainingswerkzeug machen:

- > Mit dem Fehler-Generator kann der Ausbilder einen Zeitplan erstellen, entsprechend dem vordefinierte Systemfehler im Hubschrauber aktiviert werden.
- > Ein Generator für taktische Szenarien erlaubt es Bedrohungssituationen zu erstellen. Die feindlichen Objekte interagieren in der Simulation mit verschiedenen Hubschraubersystemen wie dem Electronic Warfare System oder der Freund-Feind-Erkennung (IFF).
- > Verschiedene Konfigurationen des Hubschraubers können während der Nutzung des Simulators aktiviert werden. So kann der simulierte Hubschrauber bspw. mit zusätzlichen Treibstofftanks oder Sandfiltern ausgerüstet werden.



- > Neben dem Überwachen der Aktivitäten der Auszubildenden, dem Setzen von Fehlern und dem Aktivieren von Szenarien kann die Ausbilderstation auch als ein separater simulierter Hubschrauber genutzt werden. Dabei kann diese Simulation wahlweise genutzt werden, um den Auszubildenden im Nachbau-Cockpit Prozeduren zu demonstrieren oder kritische Situationen.