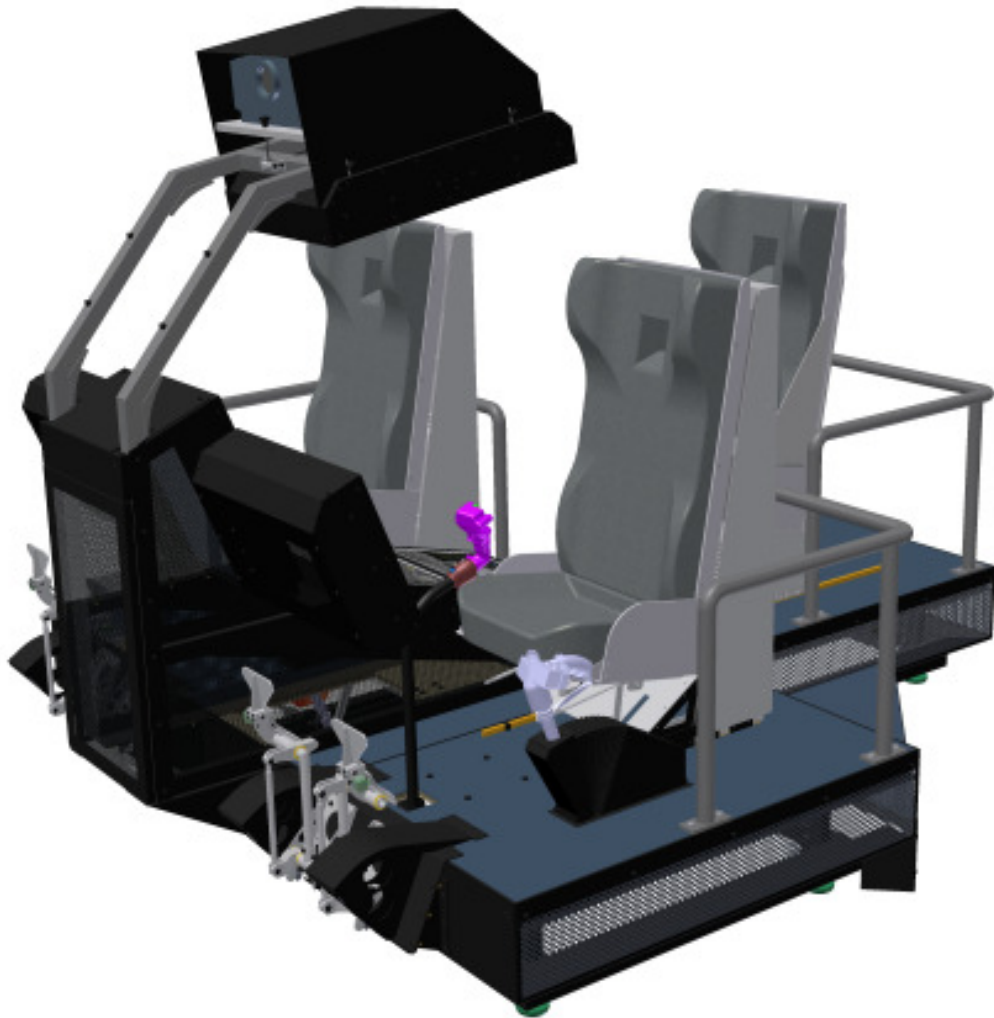


Projektbeschreibung

CH-53 GA CPT



Autor: J.Deichgard
Version: 1.1
Stand: 20.09.2011



Inhaltsverzeichnis

Allgemeines
Realisierte Leistungsmerkmale
Bodengestell
Steuerelemente
Konsolen
Monitorsystem
Beamer
Elektrische/Elektronische Ausrüstung
Sitze

Allgemeines

Gegenstand der Beauftragung war die Entwicklung und Realisierung eines CH53 GA-CPT für Schulungen auf umgerüsteten Baumustern des CH53 Helicopters.

Anforderungen an das System:

- zentrale Bedienteile in Form von berührungsempfindlichen Monitoren sowie originalgetreuen Controls
- Mechanische Kopplung der Controls in Verbindung einem elektrischen Trimm-System
- Anschlussmöglichkeit für Headsets in Verbindung mit einem Audiosystem
- Zusätzlicher Sitzplatz (FE) im hinteren Teil des Podestes
- Möglichst authentische Nachbildung der Originalsitze
- Einfacher Transport, robuste Mechanik
- Modulare Bauausführung – die einzelnen Bodenbaugruppen sollen durch eine Standard-Tür passen
- Elektrische Bedienelemente an der Vorderseite des Cockpits
- Temperaturkontrolle
- Einfache Umbaumöglichkeit für andere Helikopter- und auch Flugzeugtypen

Realisierte Leistungsmerkmale

Bodengestell

- Konstruktion und Materialeinsatz aus der Bühnentechnik
- Aluminiumkonstruktion mit Lochverblendung
- 4-teiliger Bodenrahmen
- Edelstahlgeländer
- Rutschfester Bodenbelag
- Sitzbefestigung in Anlehnung an das Original
- Höhenverstellbare Standfüße



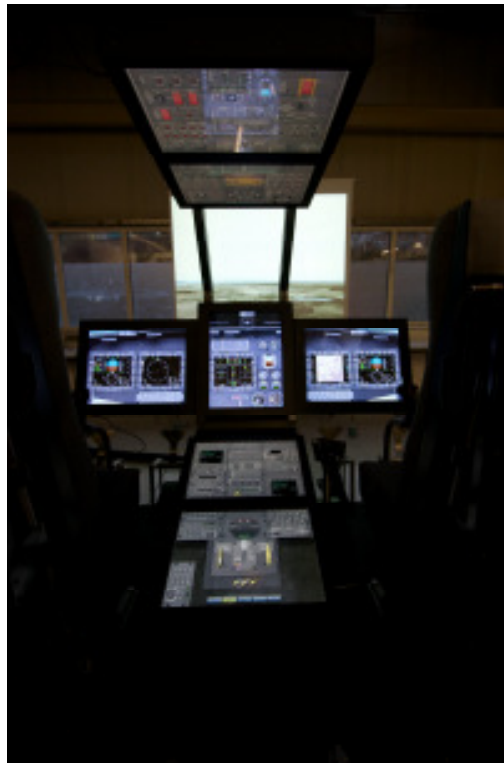
Steuerelemente

- Gekoppelte Steuerachsen
- Motorische Achsenverstellung (Trimmung)
- Potentiometer zur Wegaufnahme der Achsverstellung
- Pedalmechanik mit Endtastern zur Bremssimulation
- Collective- und Cyclic-Mechanik in Anlehnung an Originalkomponenten
- Griffe als originalgetreue Nachbildung
- Abfrage der Signale über CANopen



Konsolen

- Mehrteilige Konstruktion (CenterInstrument-Panel sowie OHP)
- Aktive Kühlung durch Lüfter
- Stoßfeste Beschichtung in schwarz



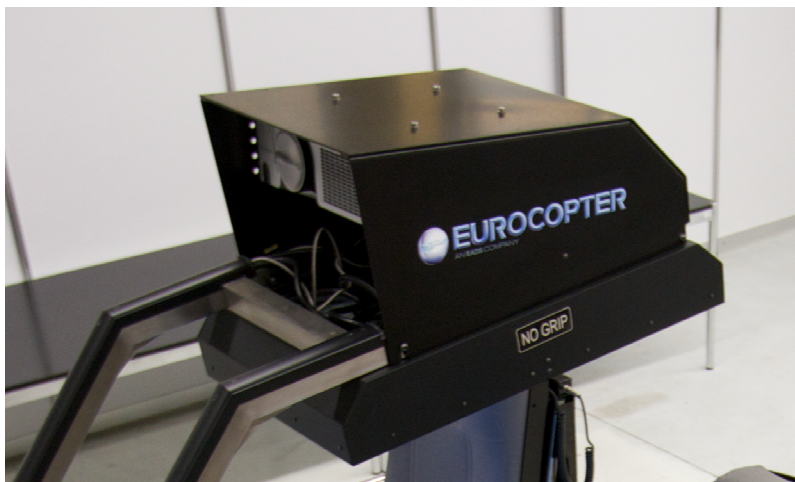
Monitorsystem

- 21" TFT-Monitore mit weitem Ablesewinkel für Mittelkonsole und OHP
- 23" TFT-Monitore mit weitem Ablesewinkel für Instrument-Panel
- Touch-Scheiben mit SAW-Technologie



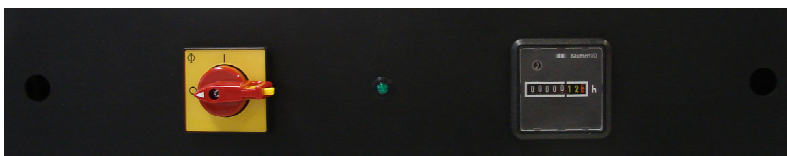
Beamer

- Beamer mit der Einbaulage „Deckenmontiert“
- Kabelführung auf den Holmen
- Abdeckung als Sichtschutz



Elektrische Ausrüstung

- Not-Aus Taster
- Einspeisung 1-phasig 230V/50Hz (16A)
- Verschlussbarer Hauptschalter
- Betriebsstundenzähler
- Zeitsteuerung des Rechner-Racks
- Sensorgesteuerte Temperaturüberwachung mit Signalgebung

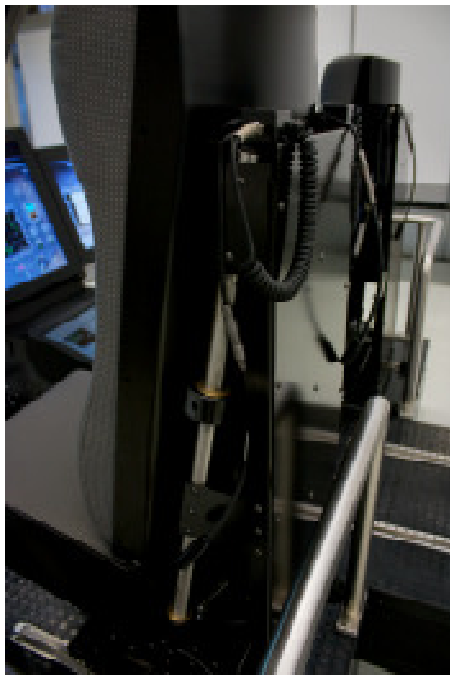


Elektronische Ausrüstung

- CANopen Interface zur Steuerung der I/O
- Steuerung der Trimmung und Kupplung (FTR)
- Electronic-Control-Box (ECB)
- Grip-Control-Box (GCB) für Collective und Cyclic-Grip
- Positionsgeber über CANopen angeschlossen an der GCB



- Audiobox mit Verstärker
- Anschlussbuchsen für 3 Headsets



Sitze

- Optik, Funktion und Handhabung dem Original nachempfunden
- Verstellweg rastbar auf Führungsschienen
- Höhenverstellung analog zum Original
- Abnehmbare Polsterung mit dem Original nachempfunderer Kontur
- FE-Sitz abweichend vom Original dem Pilotensitz angenähert, zusätzlich extra langer

Verstellweg der Führungsschienen

