

# Neues Cockpit PC-7

Autor(en): **Vonlanthen, Bruno**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische  
Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **177 (2011)**

Heft 7

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-178549>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Neues Cockpit PC-7

Das Projekt «Neues Cockpit PC-7» (NCPC-7) und damit der Umbau von beinahe 30-jährigen Flugzeugen konnte offiziell durch die armasuisse abgeschlossen werden. Nun stehen der Schweizer Luftwaffe und im Speziellen der Pilotenschule 28 topmoderne PC-7 zur Verfügung.

Bruno Vonlanthen\*

Der Grundstein für das Projekt wurde im Jahr 2002 mit einer Studie zur Modernisierung der bestehenden PC-7 Flotte gelegt. Wichtigster Bestandteil war die Installation einer komplett neuen Avionik bzw. eines Glas-Cockpits. Die Modifikation von 18 Flugzeugen erfolgte im Rahmen des Rüstungsprogramms 2005 ab dem Jahre 2006. Eine zweite Tranche von zehn Flugzeugen konnte erfolgreich im 2009 realisiert werden. Ende November 2009 waren sämtliche umgebauten PC-7 abgenommen. Die Schweizer Luft-

Die umgebaute Flotte im Schulbetrieb in Locarno.

Bilder: armasuisse

waffe verfügt somit über 28 moderne Grundschoflflugzeuge, welche in erster Linie für die Basisflugausbildung und IFR Schulung eingesetzt werden. Die Kosten beliefen sich auf rund CHF 36 Mio. für die erste und CHF 20 Mio. für die zweite Tranche.

## Technische Beschreibung

Die ursprünglich anfangs der 80er Jahre beschafften 40 Flugzeuge Turbotrainer PC-7 der Firma Pilatus waren mit einem konventionellen (analogen) Cockpit ausgeliefert worden, was damals dem neusten Standard entsprach. Das neue Cockpit ist mit modernster Glas-Cockpit-Technologie ausgerüstet. Die gleiche oder



Prototyp anlässlich Flugversuche neues Cockpit und Sichtbarkeitsabklärungen.

ähnliche Avionik wurde von der Firma Pilatus im PC-9M und PC-21 eingebaut. Das Flugzeug PC-7 ist nach den zivilen Instrumentenflugregeln zertifiziert. Der



3-achs-Autopilot unterstützt die Ausbildung und die Lizenzerhaltung sowohl unter ziviler als auch militärischer Flugverkehrs-führung sowie die Ausbildung der taktischen Einsätze.

Das Tandem Cockpit ist vorne und hinten mit je einem «Primary Flight Display» (PFD) 6x8 Bildschirm und je einem «Secondary Flight Display System» (SFD) bestückt.

Das ursprüngliche Funkkonzept wurde beibehalten und mit einem zweiten VHF/COM Funkgerät ergänzt. Die Navigationsdaten werden über ein «Global Positioning System» (GPS) aufbereitet und im PFD dargestellt. Die Überwachungsinstrumente des Triebwerks wurden aus Kostengründen in der bisherigen Konfiguration beibehalten.

Das Alter der Flugzeuge und der aufwendige Umbau verlangten eine Neube-malung. Mit dem schlussendlich gewählten Farbschema Weiss/Rot lässt es nun auch das PC-7 Demo Team attraktiv er-scheinen.

**Ausbildung**

Die Ausbildung erfolgt auf der Basis des neu überarbeiteten Konzepts für die Ausbildung von Militärpiloten. Für die Besatzungen bleibt der PC-7 weiterhin miliztauglich. Das Flugzeug PC-7 mit neuem Cockpit in Verbindung mit dem angepassten Simulator ermöglicht es, dass zukünftige Militärpiloten weiterhin effizient und umweltgerecht ausgebildet werden können. Mit dem NCPC-7 und dem neuen Simulator können nicht nur die militärischen, sondern auch die zivilen Pilotenlizenzen erworben und erneuert werden. Das heisst die Militärpiloten können somit kostengünstig die für den Einsatz nötigen zivilen und militärischen



Neues Cockpit vorne.

Lizenzen erwerben und aufrechterhalten. Um die Ausbildung nach den zivilen Instrumenten-Flugregeln (IFR) zu vereinfachen, ist zusätzlich ein Autopilot eingebaut.

**Simulator und CBT**

Der Simulator, der an das neue Cockpit angepasst wird, nimmt in der modernen Ausbildung einen immer wichtigeren Stellenwert ein.

Die Konfiguration des Simulators erlaubt es, praktisch alle Verfahren zu schulen: von der einfachen Cockpit-Ange-wöhnung über alle wesentlichen Ausbildungsstufen bis zur Absolvierung von Instrumentenflug-Checkflügen. Der Flug-lehrer überwacht den Piloten an der In-

strukturenstation und steuert unter an-derem Wetterbedingungen und aktiviert Pannen zur Schulung von Norverfahren. Mit einem für den NCPC-7 konzipierten CBT (Computer Based Training) wird die Ausbildung wesentlich unterstützt und ergänzt.

**Technische Daten**

Die Einsatz-Envelope und die Leis-tungsdaten des PC-7 Turbotrainers wur-den durch den Einbau des neuen Cock-pits nicht verändert und entsprechen nach wie vor den militärischen Anfor-derungen. Durch den Einbau eines 3-achs-Autopiloten wurde jedoch ein erheblicher Mehrwert generiert. ■

\* Der Autor ist Projektgenieur bei der armasuisse, 3003 Bern.



Gefechtsmappe „Swiss Army“  
Das Original für die Zivilverteidigung!  
Schreibmappe, A4 oder A5 tarnfarbig oder in zivilem Schwarz. Der ideale Führungsbehelf für Kaderleute. Führungsbehelfshüllen DIN A4/A5/A6, für Checklisten, Merkblätter, Pläne.



Mentrex AG  
Schutztechnik + Sicherheit  
CH-4208 Nunningen  
Telefon 061 795 95 90  
Telefax 061 795 95 91  
www.mentrex.ch