



Sicherheitsempfehlung Nr. 3

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	23.10.2018
Nummer Schlussbericht	2269
Sicherheitsdefizit	Am 21. November 2014 wurde mit dem Flugplankennzeichen SWR 19R der Linienflug von Newark (KEWR) nach Zürich (LSZH) mit dem Flugzeug Airbus A330-343, eingetragen als HB-JHB, durchgeführt. An Bord befanden sich zwei Piloten, 10 Kabinenbesatzungsmitglieder und 166 Passagiere. Nach einem ereignislosen Flug wurde um 12:03:12 UTC während des Sinkfluges von Flugfläche (flight level – FL) 370 auf FL 310 im Cockpit die bernsteinfarbene (amber) Warnmeldung CAB PR SYS 1 FAULT. Eine Minute später ertönte ein Warnton (single chime) und gleichzeitig erschien die amber Warnmeldung CAB PR SYS 1+2 FAULT. In der Folge entschied sich die Flugbesatzung bei Reims control für einen sofortigen weiteren Sinkflug nachzufragen und setzte dazu eine Dringlichkeitsmeldung (PAN PAN) ab. Die Flugbesatzung setzte ihre Sauerstoffmasken auf, leitete einen Notabstieg (emergency descent) ein und informierte diesbezüglich die Kabinenbesatzung. Kurze Zeit später meldete sie der Flugverkehrsleitung eine Notlage (MAYDAY) und erhielt eine Sinkfreigabe nach FL 150. Die Flugbesatzung war der Ansicht, dass in der Kabine die Sauerstoffmasken ausgeworfen worden wären. Um 12:05:55 UTC begann der Kommandant mit dem Abarbeiten des entsprechenden ECAM-Verfahrens, das unter anderem verlangt, dass die Kabinendruckhöhe manuell gesteuert wird. Die Flugbesatzung dis-kutierte kurz die angezeigte Kabinendruckhöhe und fand diese als in Ordnung. Um 12:10:51 UTC erwähnte der Kommandant, dass die Kabinendruckhöhe nicht mehr angezeigt werde. Somit sei ein manuelles Regeln derselben, wie es das ECAM-Verfahren vorsieht, nicht mehr möglich. Die Aufzeichnungen zeigen, dass die Kabinenhöhe in diesem Moment -2680 ft betrug. Diese wurde der Flugbesatzung systembedingt nicht mehr angezeigt. Die Untersuchung hat gezeigt, dass die Flugbesatzung beim Ausfall der beiden cabin pressure controller sofort an einen möglichen Druckabfall (decompression) dachte und als Folge davon einen Notabstieg (emergency descent) in Betracht zog, den sie kurz darauf auch einleitete. Das Durchführen des emergency descent und die dabei abzuarbeitende Prüfliste nahmen wertvolle Zeit in Anspruch. Während dieser Zeit sank die Kabinendruckhöhe auf unter -2060 ft, weil durch das Nichtöffnen der outflow valves der Kabinendruck bis zum maximalen Wert, respektive zum Ansprechen des safety valve, aufgebaut wurde.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass per design, unterhalb -2060 ft, die digitale Anzeige der Kabinendruckhöhe auf der CAB PRESS page durch bernsteinfarbene Kreuze (amber crossed) ersetzt und die analoge Anzeige ausgeblendet wird. Dies trifft auch für die Anzeige des cabin differential pressure zu.

Dieser Umstand ist den Betreibern der Flugzeuge nicht bekannt. Er trägt jedoch dazu bei, dass in einem solchen Fall eine Flugbesatzung eine manuelle Kabinendruckregulierung kaum mehr vornehmen kann.

Die Flugbesatzung entschied sich darauf, raschmöglichst zu landen und während des Anfluges, auf einer Höhe von rund 4000 ft, öffnete sie das outflow valve manuell. Die Kabinendruckhöhe stieg auf den Wert der Flugzeughöhe und sank anschliessend analog zur Flugzeughöhe. Es erfolgte eine ereignislose Landung.

Sicherheitsempfehlung

Thema: Training im Simulator
Zielgruppe: Flugbesatzungen, Ausbildungsverantwortliche der Flugbetriebsunternehmen, Hersteller von Trainingsgeräten

Die Flugbetriebsunternehmen sollten dahin wirken, dass bei Übungen im Flugzeugsimulator das Thema Druckprobleme weiter gefasst wird, damit Flugbesatzungen bei Druckproblemen nicht ausschliesslich auf Druckabfall (decompression) und Notabstieg (emergency descent) fokussiert bleiben.

**Untersuchungsberichte zur
Sicherheitsempfehlung**

Final report
Schlussbericht
Notification
