



Sicherheitsempfehlung Nr. 503

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	03.10.2016
Nummer Schlussbericht	2267
Sicherheitsdefizit	<p>Ein Fluglehrer und ein Flugschüler führten am 13. Juli 2013 mit einem Helikopter Cabri G2 einen Ausbildungsflug durch. Beim Ausüben von Landeübungen vernahm die Besatzung einen Knall, gefolgt von einer Geruchsentwicklung. Zusammen mit einem Mechaniker führte die Besatzung im Gelände eingehende Inspektionen durch. Das in einem Hohlraum neben dem Hauptrotorgetriebe gelöste Stromversorgungsgerät des Stroboskoplichts, sowie die angesengte Oberflächenbeschichtung des Schaumstoffluftfilters im unmittelbaren Bereich des Auspuffs, wurden von den Beteiligten als plausible Erklärungen für die Wahrnehmungen im Flug eingestuft. Beim anschliessenden knapp 10 Minuten dauernden Rückflug trat der Geruch wieder auf, gefolgt von einer Rauchentwicklung aus dem Motorenraum. Der Fluglehrer leitete sofort eine vorsorgliche Landung ein. Dabei desintegrierte das Gebläserad des Kühlluftsystems und verursachte weitere Kollateralschäden im Motorenraum und den Ausfall des Motors. In der Folge führte die Besatzung erfolgreich eine Autorotation durch.</p> <p>Die Untersuchung ergab, dass der Bruch des Gebläserades auf eine Ermüdung des Materials, eine ungenügende konstruktive Auslegung sowie auf Material, das nicht den geforderten Spezifikationen entsprach, zurückzuführen war. Weiter wurde erkennbar, dass die bisher vom Hersteller publizierten Service Bulletins nicht ausreichend waren, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.</p>
Sicherheitsempfehlung	Die Europäische Agentur für Flugsicherheit (European Aviation Safety Agency – EASA) sollte sicherstellen, dass der Hersteller Hélicoptères Guimbal geeignete Massnahmen trifft, um das Auftreten einer Desintegration des Gebläserades des Kühlsystems in Helikoptern des Modells Cabri G2 zu verhindern.
Adressaten	EASA Europäische Agentur für Flugsicherheit
Stand der Umsetzung	Umgesetzt. Der Hersteller Hélicoptères Guimbal hat den Produktionsprozess der vorderen Scheibe des Gebläserades angepasst, um eine homogene Materialdicke zu erreichen und die residualen Spannungen im Material zu verringern. Zusätzlich wurde die doppelte Anzahl Fixationspunkte angebracht und neue Schrauben verwendet. Die modifizierte Version wird bei neu hergestellten Helikoptern seit Ende 2015 verbaut. Die in der Lufttüchtigkeitsanweisung definierten Inspektionsanforderungen bleiben bestehen. Zudem hat Hélicoptères Guimbal eine vordere Scheibe aus Verbundwerkstoff entwickelt. Diese wurde durch die EASA im Juli 2016 zugelassen und steht für die Nachrüstung der bestehenden Flotte seit September 2016 bereit.

Untersuchungsberichte zur Sicherheitsempfehlung

