



Sicherheitsempfehlung Nr. 531

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	08.06.2017
Nummer Schlussbericht	2298
Sicherheitsdefizit	<p>Während des Anfluges zur Einsatzbasis reduzierte der Pilot eines Helikopters AgustaWestland AW109SP die Vorwärtsgeschwindigkeit des Helikopters bei gleichbleibender Sinkgeschwindigkeit. Der Pilot erhöhte den kollektiven Blattverstellhebel (collective) kontinuierlich, um die Sinkgeschwindigkeit zu reduzieren. Diese verminderte sich jedoch nicht. In der Phase des Übergangs vom Vorwärts- zum Schwebeflug (transition) erhöhte sich der Leistungsbedarf des Helikopters. Bei einer Vorwärtsgeschwindigkeit von weniger als 20 kt erhöhte sich die Sinkgeschwindigkeit in den letzten Sekunden vor dem Aufprall von 1100 ft/min auf über 1300 ft/min und liess sich nicht mehr kontrollieren. Schliesslich schlug der Helikopter auf einer Wiese neben der Einsatzbasis auf. Drei der vier Insassen wurden verletzt und mussten in Spitalpflege gebracht werden.</p> <p>Während rund vier Jahren vor dem Unfall wurden beim Flugbetriebsunternehmen 15 Fälle registriert, bei denen die Beschleunigungssensoren der Notsender des Musters ARTEX C406-N HM bei routinemässigen Kontrollen nicht funktionierten und deshalb repariert werden mussten. Im vorliegend untersuchten Unfall funktionierte der eingebaute Notsender des gleichen Musters nicht, weil alle sechs Beschleunigungssensoren defekt waren.</p>
Sicherheitsempfehlung	<p>Das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) und die Europäische Agentur für Flugsicherheit (European Aviation Safety Agency – EASA) sollten zusammen mit den Herstellern des Helikoptermusters AgustaWestland AW109SP und des Notsenders ARTEX C406-N HM geeignete Massnahmen ergreifen, um die Funktionsfähigkeit des genannten Notsenders nach einem Unfall sicherzustellen.</p>
Adressaten	<p>EASA Europäische Agentur für Flugsicherheit; EASA Europäische Agentur für Flugsicherheit; BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt</p>
Stand der Umsetzung	<p>Umgesetzt. Das BAZL teilte mit, dass im Amt keinerlei Kompetenzen betreffend der Thematik vorhanden seien. Die Sicherheitsempfehlung könne ausschliesslich durch die zuständigen Zertifizierungsbehörden, d. h. die EASA bearbeitet werden. Die European Union Safety Agency (EASA) nahm mit dem Hersteller des Notsenders ARTEX C406-N HM und der amerikanischen Aufsichtsbehörde, Federal Aviation Administration (FAA) Kontakt auf. Aus den nachfolgenden Abklärungen und dank der Unterstützung durch die Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST, gaben die FAA das Special Airworthiness Information Bulletin CE-19-12 und die EASA am 20. September 2019 die Airworthiness Directive No. 2019-0235 heraus. Diese Lufttüchtigkeitsanweisung begrenzt die gesamte Betriebszeit der Geräte und verlangt deren Prüfung in einem verkürzten Intervall,</p>

das von der Betriebszeit in Helikoptern abhängt, bis der Notsender mit verbesserten Beschleunigungsschaltern nachgerüstet ist. Zusätzlich hat die EASA das Safety Information Bulletin 2019-09 veröffentlicht, das für alle Notsender gültig ist und eine jährliche Prüfung der Geräte und insbesondere der Funktion des Beschleunigungsschalters empfiehlt. Im Weiteren führte die EASA mit Datum vom 14. Juni 2018 die Ergänzung 5 der Certification Specification (CS) CS-27 und CS-29 ein, wobei die Abschnitte CS 27.1470 und CS 29.1470 vorsehen, dass «Jeder Notsender, einschliesslich der Sensoren und Antennen, die durch die anwendbaren Betriebsregeln vorgegeben sind, muss so eingebaut sein, dass bei einem Unfall oder Vorfall Schäden, die seine Funktion verhindern könnten, so gering als möglich gehalten werden». Zusätzlich wurden die damit verbundenen acceptable means of compliance (AMC) 27.1470 und 29.1470 angepasst um weitere Angaben zum Einbau eines Notsenders zu liefern. Der Inhalt dieser Vorgaben stammt dabei aus dem Certification Memorandum CM-AS-008 der EASA bezüglich dem Einbau von Notsendern und weist ebenfalls auf die regelmässige Prüfung von Notsendern hin.

**Untersuchungsberichte zur
Sicherheitsempfehlung**

Schlussbericht
