



Sicherheitsempfehlung Nr. 524

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	19.10.2017
Nummer Schlussbericht	2296
Sicherheitsdefizit	<p>In der Sinkflugphase eines Verkehrsflugzeuges Airbus A319-111 fand der Wechsel der Referenz für die Zielgeschwindigkeit von MACH zu Knoten nicht statt, und die Geschwindigkeit des Flugzeuges erhöhte sich bis zur zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Normalbetrieb VMO. Der Pilot reagierte mit einer brusken Bewegung des linken Steuerknüppels (Sidestick), was ein Lastvielfaches von 2.33 g zur Folge hatte. Daraufhin wurden drei der vier Mitglieder der Kabinenbesatzung zu Boden geschleudert, wobei sich eine/r von ihnen schwer am Knöchel verletzte.</p> <p>In den Prozeduren OVERSPEED PREVENTION und OVERSPEED RECOVERY zur Verhinderung bzw. Rückgängigmachung einer Überschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit wird empfohlen, die automatischen Regelungen beizubehalten und nicht in die Funktion der OVERSPEED PREVENTION einzugreifen; dies selbst auf das Risiko hin, dass der VMO-Grenzwert überschritten wird. Die Piloten betrachten «Grenzwerte» normalerweise als absolute Grenzen, die nicht überschritten werden dürfen. Aus diesem Grund nimmt ein Pilot die Überschreitung eines Grenzwerts automatisch als Gefahr wahr und versucht je nachdem reflexartig, eine solche zu vermeiden.</p> <p>Die Prozeduren zur Verhinderung bzw. Rückgängigmachung von Geschwindigkeitsüberschreitungen sind nicht als Memory Items – d. h. Abläufe, die ohne Rückgriff auf schriftliche Unterlagen durchgeführt werden – katalogisiert. In beiden Fällen sind die Flugsituationen sehr dynamisch bzw. kritisch. Deshalb kommt die Anwendung des Grundsatzes «read and do» in dieser Situation nicht in Frage.</p>
Sicherheitsempfehlung	Die Europäische Agentur für Flugsicherheit (European Aviation Safety Agency – EASA) sollte sicherstellen, dass der Flugzeughersteller Überlegungen in die Wege leitet zur Sensibilisierung und Schulung der Flugbesatzungen der Airbus Baureihe A320 für Situationen, in denen eine Geschwindigkeitsüberschreitung stattfindet.
Adressaten	EASA Europäische Agentur für Flugsicherheit; EASA Europäische Agentur für Flugsicherheit
Stand der Umsetzung	<p>Teilweise umgesetzt. Abschliessende Antwort der EASA vom 26.03.2019:</p> <p>Die Überprüfung der Verfahren hat ergeben, dass das derzeitige Flugtechnikhandbuch von Airbus zweckmässige Hinweise zur Verhinderung und Rückgängigmachung der Überschreitung von VMO- bzw. MMO-Grenzwerten im horizontalen Flug sowie im</p>

Sinkflug enthält, und zwar auch bei horizontaler Windscherung.

Überdies hat Airbus mit der Operators Training Transmission Nr. 999.0012/17 Empfehlungen zur Sensibilisierung und Schulung über hochdynamische Flugzustände (einschliesslich VOM/MMO) herausgegeben.

Diese Schulungsempfehlungen sind in die annehmbaren Nachweisverfahren (Acceptable Means of Compliance, AMC) und Anleitungen (Guidance Material, GM) zu den Unterabschnitten ORO.FC.220 sowie 330 der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 eingebettet.

Zudem wurden an der Airbus Flight Safety Conference von 2018 Empfehlungen zur Verhinderung und Rückgängigmachung einer Überschreitung der Höchstgeschwindigkeit präsentiert.

**Untersuchungsberichte zur
Sicherheitsempfehlung**

Rapport final
