



## Sicherheitsempfehlung Nr. 6

---

**Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung** 28.12.2016

---

**Nummer Schlussbericht** 2287

---

**Sicherheitsdefizit**

Das Muster CTSW ist ein Ultraleichtflugzeug; in der Schweiz ist es in der Unterkategorie «Ecolight» zugelassen. Die Wetterverhältnisse zum Zeitpunkt des Unfalls waren windig. Der Anflug erfolgte mit einer Landeklappenstellung von 40°. Als kausaler Faktor für den Unfall ermittelte die Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle unter anderem die vom Piloten zu gering gewählte Anfluggeschwindigkeit.

Der Pilot gab im Verlaufe der Untersuchung an, für Landungen mit einer Landeklappenstellung von 40° im letzten Teil des Endanfluges normalerweise mit 85 bis 90 km/h geflogen zu sein, bei turbulenten Verhältnissen mit etwa 90 bis 95 km/h. Als Begründung für diese Geschwindigkeit führte er die Regel ins Feld, wonach die Anfluggeschwindigkeit das 1.3-Fache der Überziehggeschwindigkeit in Landekonfiguration (VS0) ist. Im vorliegenden Fall kommt man dabei auf etwa 85 km/h. Die vom Piloten verwendete und von ihm selbst hergestellte Checkliste verlangte eine Anfluggeschwindigkeit zwischen 80 und 90 km/h bei 40° Klappen. Die für den Unfallflug aus den vorhandenen Daten berechnete angezeigte Anfluggeschwindigkeit lag konstant bei rund 80 km/h; somit etwa 20 km/h unter der im Flug- und Wartungshandbuch angegebenen Anfluggeschwindigkeit von «ca. 100 km/h». Die gängige Praxis, die Anfluggeschwindigkeit bei starkem Gegenwind um einen Drittel der Windgeschwindigkeit zu erhöhen, hätte bei dem gegebenen Windverhältnissen für eine Anfluggeschwindigkeit zwischen 105 und 110 km/h gesprochen.

---

**Sicherheitsempfehlung**

Die in der Aviatik verbreitete Regel, wonach die Anfluggeschwindigkeit das 1.3-Fache der Überziehggeschwindigkeit in Landekonfiguration (VS0) beträgt, ist für Flugzeuge vergleichsweise geringer Masse – insbesondere Ecolight- und Ultraleichtflugzeuge – nur beschränkt anwendbar. Das Verhältnis zwischen Impuls und Luftwiderstand impliziert bei solchen Flugzeugen eine höhere Anfluggeschwindigkeit, als sie sich aus der Regel ergibt. Ausserdem sollte diese Regel lediglich dann angewendet werden, wenn vom Hersteller des Luftfahrzeuges keine Anfluggeschwindigkeit vorgegeben wird.

---

**Untersuchungsberichte zur Sicherheitsempfehlung** [Schlussbericht](#)

---