



## Sicherheitsempfehlung Nr. 522

<b>Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung</b>	12.01.2017
<b>Nummer Schlussbericht</b>	2294
<b>Sicherheitsdefizit</b>	<p>Am 3. Juni 2015 kam es im Nahkontrollbezirk (TMA) des Flughafens Zürich zu einer gefährlichen Annäherung eines Verkehrsflugzeugs an einen Heissluftballon. Das Verkehrsflugzeug befand sich dabei unter Radarführung im Anflug auf den Flughafen Zürich. Der Heissluftballon hielt sich ohne Freigabe einer Flugverkehrsleitstelle im Nahkontrollbezirk auf, weil der Ballonpilot ein mangelhaftes Bewusstsein über die Risiken aufwies, die er durch einen auch nur geringfügigen Einflug in einen solchen Luftraum verursachte. Bei der Flugsicherung war der Heissluftballon aufgrund des eingeschalteten Transponders zwar grundsätzlich erkennbar, aber die Darstellung auf den Bildschirmen der Flugverkehrsleiter war derart unauffällig, dass die nicht bewilligte Einfahrt bis zur gefährlichen Annäherung nicht bemerkt wurde.</p> <p>Als beitragende Ursache dieses Vorfalles wurde die Hemmung des Ballonpiloten, Kontakt zur Flugsicherung aufzunehmen, ermittelt. Als systemisch risikoreich wurden zudem verbreitete Wissensdefizite zum Gebrauch von Höhenmessern und Transponderanlagen erkannt. Diese Faktoren deuten auf Verbesserungsmöglichkeiten in der Ausbildung hin und sind vor dem Hintergrund der Tatsache zu sehen, dass nach der initialen Ausbildung von Ballonpiloten keine periodische Befähigungsüberprüfung oder Weiterbildung vorgesehen ist, wie sie für Segelflug- und Motorflugpiloten bereits vorgeschrieben und üblich ist.</p>
<b>Sicherheitsempfehlung</b>	Das Bundesamt für Zivilluftfahrt sollte gemeinsam mit den massgeblichen Luftfahrtverbänden Massnahmen zur periodischen Befähigungsüberprüfung und Weiterbildung von Ballonpiloten ergreifen.
<b>Adressaten</b>	BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt
<b>Stand der Umsetzung</b>	Teilweise umgesetzt. Der Schweizerische Ballonverband (SBAV) führt im Auftrag des BAZL die Theoriekurse für Ballonpiloten durch. Der SBAV organisiert ausserdem jährlich ein Sicherheitsseminar, jeweils in deutscher und französischer Sprache. Dabei wird ein besonderes Schwergewicht auf das Wissen über Lufträume, spezifisch schweizerische Verfahren sowie auf den korrekten Einsatz von technischen Instrumenten, wie Transpondern, und die Zusammenarbeit mit der Flugsicherung gelegt. Die Schulungsunterlagen sind öffentlich auf der Webseite des SBAV zugänglich. Zusätzlich organisiert der SBAV lokale Refresher-Kurse, womit der SBAV regelmässige Weiterbildungsmöglichkeiten anbietet und die Grundlagen schafft, um Luftraumverletzungen zu verhindern. Die freiwilligen Refresher-Kurse werden derzeit ausgebaut.

## Untersuchungsberichte zur Sicherheitsempfehlung

## Schlussbericht

---