



Sicherheitsempfehlung Nr. 520

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	12.01.2017
Nummer Schlussbericht	2294
Sicherheitsdefizit	<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>Auf den Bildschirmen der Flugverkehrsleiter war der Heissluftballon in der für unkontrollierte VFR-Flüge typischen blassbraunen Farbe erkennbar. Von der ersten nicht bewilligten Einfahrt in die TMA bis zum Zeitpunkt der nächsten Annäherung verstrichen rund 12 Minuten. Während dieser Zeitspanne blieben die nicht bewilligten Einfahrten des Heissluftballons von allen drei involvierten Flugverkehrsleitern unbemerkt. Eine automatische Warnung der Flugverkehrsleiter im Falle eines nicht bewilligten Einfluges eines VFR-Flugzeuges in eine TMA wurde zwar bei Skyguide bereits früher angeregt, bis heute aber nicht realisiert. Vor dem Hintergrund weiterer untersuchter Luftraumverletzungen ist die SUST überzeugt, dass sich mit einer raschen Einführung eines derartigen Warnsystems eine wirksame Verbesserung der Flugsicherheit herbeiführen liesse.</p>
Sicherheitsempfehlung	Das Bundesamt für Zivilluftfahrt sollte gemeinsam mit der Flugsicherung Skyguide Massnahmen zur Warnung von Flugverkehrsleitern vor nicht bewilligten Einflügen in Lufträume, die primär dem Verkehr nach Instrumentenflugregeln dienen, entwickeln.
Adressaten	BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt
Stand der Umsetzung	Umgesetzt. Skyguide hat eine neue Filterfunktion VFR Display Priority für ihre Radarsysteme entwickelt um den Flugverkehrsleitern nur noch diejenigen Sichtflüge anzuzeigen, die in einem bestimmten Luftraum für eine Konfliktsituation relevant werden könnten. Zu dieser Filterfunktion gehört auch das neue Warnsystem Area Infringement Warning (AIW). Sichtflüge, die mit eingeschaltetem Transponder unterwegs sind und unerlaubt in kontrollierte Lufträume einfliegen, werden rot dargestellt, um den Flugverkehrsleiter auf die Luftraumverletzung aufmerksam zu machen. Die Filterfunktion, nicht

aber das AIW kann vom Flugverkehrsleiter ein- oder ausgeschaltet werden. Diese neuen Funktionen wurden im März 2017 in Zürich und im Juli 2017 in Genf eingeführt.

**Untersuchungsberichte zur
Sicherheitsempfehlung**

Schlussbericht
