



## Safety recommendation no. 466

<b>Date of the publication</b>	16.05.2013
<b>Number of the final report</b>	2208
<b>Safety deficit</b>	<p>On 11 August 2012 a near-collision occurred in the Zurich terminal area between an Airbus A340-313 commercial aircraft and an ASW 20 glider because on the one hand the glider had flown into controlled airspace without clearance and on the other hand air traffic control had allowed the commercial aircraft to descend too low. The traffic alert and collision avoidance system (TCAS) on the A340-313 was unable either to issue a traffic advisory (TA) or to generate a resolution advisory (RA) because the glider was not equipped with a transponder. For the same reason the air traffic control radar system could not detect the glider and this meant that on the one hand the air traffic control officer (ATCO) could at no time perceive it and on the other hand, the air traffic control short-term conflict alert system (STCA) could not warn the ATCO of the dangerous convergence.</p>
<b>Safety recommendation</b>	<p>The Federal Office of Civil Aviation should, where appropriate, in cooperation with the supervisory authorities of neighbouring States surrounding Swiss airspace, define airspace in which only aircraft which are equipped with a functioning and activated transponder are allowed to fly (transponder mandatory zones – TMZ). These TMZ should include the control areas and terminal areas and constitute vertical or horizontal buffer zones with regard to this airspace.</p>
<b>Addressees</b>	BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt
<b>Stage of the implementation</b>	Not implemented. The Federal Office of Civil Aviation expressed scepticism on implementation in a letter dated 5 August 2013 in response to the interim report dated 17 May 2013.
<b>Investigation report concerning the safety recommendation</b>	<p><a href="#">Schlussbericht</a> <a href="#">Final report</a></p>



## Safety recommendation no. 468

<b>Date of the publication</b>	16.05.2013
<b>Number of the final report</b>	2208
<b>Safety deficit</b>	<p>On 11 August 2012 a near-collision occurred in the Zurich terminal area between an Airbus A340-313 commercial aircraft and an ASW 20 glider because on the one hand the glider had flown into controlled airspace without clearance and on the other hand air traffic control had allowed the commercial aircraft to descend too low. The investigation revealed that airspace violations involving aircraft equipped with a transponder had occurred regularly and in relatively large numbers in recent years. Furthermore, there was also evidence of airspace violations by gliders; the systematic detection of these had not been attempted to date.</p>
<b>Safety recommendation</b>	<p>The Federal Office of Civil Aviation should, together with the air navigation service provider Skyguide, the relevant aviation associations and, where appropriate, in cooperation with the supervisory authorities of neighbouring countries, develop measures to ensure that airspace violations involving also aircraft that are not equipped with transponders are systematically detected and that the associated risks can be reduced.</p>
<b>Addressees</b>	BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt; BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt; BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt
<b>Stage of the implementation</b>	<p>Not implemented. the Federal Office of Civil Aviation, in a letter dated 5 August 2013 in response to the interim report dated 17 May 2013, stated that to date no suitable methods of detecting such airspace violations exist, apart from the voluntary SWANS reporting system.</p>
<b>Investigation report concerning the safety recommendation</b>	<p><u>Schlussbericht</u> <u>Final report</u></p>



## Safety recommendation no. 467

<b>Date of the publication</b>	16.05.2013
<b>Number of the final report</b>	2208
<b>Safety deficit</b>	<p>On 11 August 2012 a near-collision occurred in the Zurich terminal area between an Airbus A340-313 commercial aircraft and an ASW 20 glider because on the one hand the glider had flown into controlled airspace without clearance and on the other hand air traffic control had allowed the commercial aircraft to descend too low. The traffic alert and collision avoidance system (TCAS) on the A340-313 was unable either to issue a traffic advisory (TA) or to generate a resolution advisory (RA) because the glider was not equipped with a transponder. For the same reason the air traffic control radar system could not detect the glider and this meant that on the one hand the air traffic control officer (ATCO) could at no time perceive it and on the other hand, the air traffic control short-term conflict alert system (STCA) could not warn the ATCO of the dangerous convergence.</p>
<b>Safety recommendation</b>	<p>The Federal Office of Civil Aviation should take effective measures in conjunction with the relevant aviation associations and, where appropriate, in cooperation with the supervisory authorities of neighbouring countries, in particular in the environs of major Swiss airports, which ensure that general aviation pilots consistently respect the boundaries of controlled airspace.</p>
<b>Addressees</b>	BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt
<b>Stage of the implementation</b>	<p>Not implemented. the Federal Office of Civil Aviation, in a reply dated 5 August 2013 responding to the interim report dated 17 May 2013, stated that prior to the serious incident, much had already been done to prevent airspace violations. No additional measures have been taken since the serious incident.</p> <p>Kommentar des Bundesamtes für Zivilluftfahrt: Nach dem schweren Vorfall (Fastkollision) zwischen dem Flugzeug A340-313 und dem Segelflugzeug ASW 20 hat sich das BAZL der Sicherheitsempfehlung angenommen und folgende Massnahmen umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• In Zusammenarbeit mit dem Segelflugverband wurde eine Luftraum Refresher PowerPoint Präsentation erstellt, welche in allen Fluglehrer Refresherkursen und innerhalb den Segelfluggruppen für die Weiterbildung benutzt werden konnte.</li><li>• Jedem Schweizer Segelflugpilot wurde eine Luftraumbroschüre persönlich zugestellt.</li><li>• Im Jahre 2014 wurden an den Segelfluglehrausbildungen Workshops mit dem Thema notwendige Massnahmen zur Verhinderung von Luftraumverletzungen durchgeführt.</li></ul>

- Information und Sensibilisierung zur Verhinderung von Luftraumverletzung Aero Revue Bericht Ausgabe 09/15.

Zusätzliche Ergebnisse aus den Workshops:

- Sämtliche Segelflugzeuge sind heute mit Flarm ausgerüstet. Die Flarmtechnologie speichert die geflogenen Flugrouten auf und es besteht die Möglichkeit diese Flüge auszulesen und auf Luftraumverletzungen zu überprüfen. Jede Flugschule wird stichprobenweise diese Flüge auswerten und bei Luftraumverletzungen entsprechende Massnahmen einleiten.

- Heute ist bereits ein grosser Teil der Segelflugzeuge mit Navigationsrechner mit Moving Map ausgerüstet. Bei einer Annäherung eines kontrollierten Luftraumes werden durch diese Geräte entsprechende Warnungen an den Piloten abgegeben. Mit einer solchen Ausrüstung und entsprechenden Ausbildung der Piloten, kann die Respektierung und das unbewusste Einfliegen in einen kontrollierten Luftraum wesentlich verbessert werden. Das BAZL unterstützt mit den BV 65 Geldern den Ausbau der Segelflugzeuge mit Moving Map aktiv.

Zusätzliche direkte Massnahmen des BAZL:

Im Sommer 2015 führte das BAZL eine Sensibilisierungskampagne betreffend Verhinderung von Luftraumverletzungen“ auf den 19 wichtigsten Flugplätzen im Süddeutschen Raum durch.

Diese BAZL-Aktion stiess bei den angesprochenen Personen und Verbänden auf gutes Echo, indem dieses Thema bei den deutschen Fluglehrer-Fortbildungen und bei den Referenten der Deutschen Flugsicherung DES regelmässig vorgetragen wird.

Zusätzlich wurde in den Deutschen Zeitschriften ‚Luftsport in Bayern‘ und im ‚der Adler‘ ein Bericht über das Thema „Disziplin im Luftraum schafft Sicherheit und Vertrauen“ veröffentlicht.

Mit diesen Massnahmen wird die Respektierung der kontrollierten Lufträume wesentlich verbessert werden.

---

**Investigation report concerning  
the safety recommendation**

Schlussbericht  
Final report

---