



CH

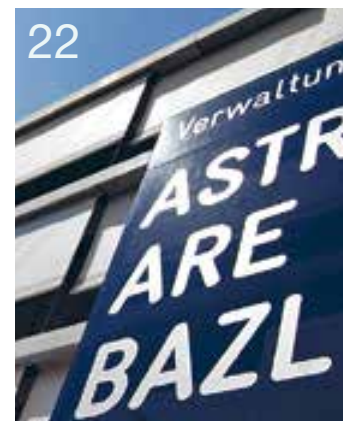
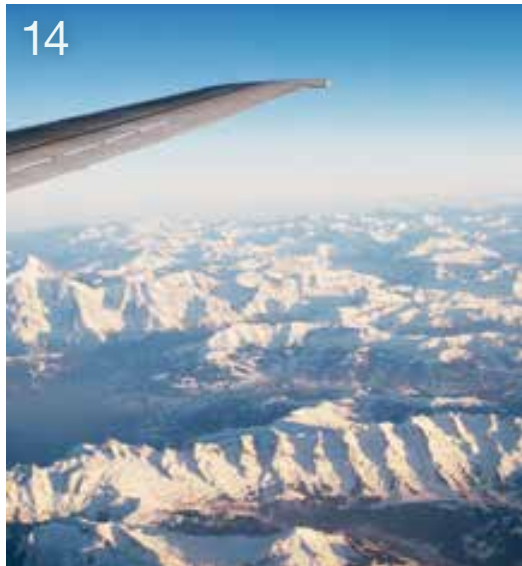
SCHWEIZER ZIVILLUFTFAHRT 2012



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL

INHALTSVERZEICHNIS



03 Editorial

Wie weit geht das Sicherheitsmanagement?

04 Landesflughäfen

06 Flughafen Zürich

08 Flughafen Genf

09 Flughafen Basel-Mulhouse

10 Flugplätze

10 Flugplätze und Gebirgslandeplätze

12 Samedan, Payerne, Grenchen, Monte Rosa

13 Lugano-Agno, Dübendorf

14 Sicherheit

Sicherstes Jahr in der Zivilluftfahrt

16 Sicherheit

Sicherheit kommt nicht von ungefähr

17 Grafiken

Internationale Einbindungen

19 Grafiken

Sicherheitsniveau 2009–2012

20 Grafiken

Tätigkeitsgebiete

21 Historisch

Nach vierzig Jahren wieder
in die Luft

22 Zahlen und Fakten

24 Gesamtüberblick

Luftfahrzeugbewegungen

26 Übersicht BAZL

WIE WEIT GEHT DAS SICHERHEITSMANAGEMENT?

Die kommerzielle Luftfahrt kann einen eindrucklichen Sicherheitsnachweis vorlegen – weltweit und in der Schweiz. Noch nie gab es in dieser Sparte der Aviatik eine derart geringe Unfallrate und so wenig Tote wie im Jahr 2012.




Wenn man die Entwicklung über die letzten Jahre betrachtet, lässt sich ein klarer Trend hin zu immer mehr Sicherheit feststellen. Im BAZL sind wir froh über diese Entwicklung und wir arbeiten darauf hin, dass sie anhält. Wir wissen aber, dass wir auch mit dem besten Sicherheitsmanagement nie völlig gegen einen schweren Unfall gefeit sind.

Anders ist das Bild bei der Leichtaviatik. Da ist keine positive Tendenz festzustellen. Die Zahl der Unfälle ist zwar nicht gravierend, aber sie hat in letzter Zeit zugenommen. Wie darauf reagieren? Mit Achselzucken und dem Hinweis, dass es immer einige unvorsichtige Piloten geben werde und bei den meisten Unfällen keine Drittpersonen zu Schaden kommen? Nein, dies ist nicht die Haltung des BAZL. Das Amt hat in letzter Zeit vielmehr versucht, die Piloten mit verschiedenen Ausbildungsmassnahmen für bestimmte Gefahren zu sensibilisieren. Wir hoffen, dass diese Anstrengungen Früchte tragen werden.

Wenn die Zahl der Unfälle aber weiter steigt, müssten wir einschneidendere Vorkehrungen ins Auge fassen, etwa ein Obligatorium für Warngeräte oder Restriktionen im Luftraum. Das wiederum würde zusätzliche finanzielle Belastungen für die Kleinaviatik zur Folge haben und deren Freiheit weiter einschränken – Konsequenzen, die wir nicht wünschen. So bleibt zu hoffen, dass die bis jetzt getroffenen Massnahmen greifen und dank verantwortungsvollem Verhalten der Piloten zusätzliche Restriktionen oder Auflagen nicht nötig werden.

Peter Müller, Direktor Bundesamt für Zivilluftfahrt

« ... ein klarer Trend hin zu
immer mehr Sicherheit ... »



Das Jahr 2012 gilt als das sicherste Jahr im Linien- und Charterflugverkehr. Sowohl in Europa wie in der Schweiz musste kein einziger Unfall verzeichnet werden. Damit wird ein seit Jahren anhaltender Trend fortgesetzt.

SICHERSTES JAHR IN DER VERKEHRSLUFTFAHRT

Tag für Tag besteigen weltweit Millionen Menschen ein Passagierflugzeug, das sie sicher von einem Land oder gar einem Kontinent in einen andern bringt. Trotz stetig steigender Passagierzahlen sinkt seit Jahren die Zahl der Unfälle in der Zivilluftfahrt. Dieser positive Trend hat sich auch im vergangenen Jahr fortgesetzt. Gemäss den Zahlen der Internationalen Vereinigung der Fluggesellschaften (IATA) sank die Unfallrate von Flugzeugen nach westlicher Bauart von 0,37 auf 0,20 pro einer Million Flüge. Nach Zählweise der IATA verloren im vergangenen Jahr bei 15 Unfällen 414 Menschen ihr Leben. Damit gilt das Jahr 2012 als das sicherste Jahr in der Zivilluftfahrt seit Beginn der IATA-Statistik. Wie in den Vorjahren wurde auch in der Schweiz 2012 kein einziger Unfall in der Verkehrsluftfahrt verzeichnet.

Das schwerste Unglück im Jahr 2012 betraf eine MD83 einer afrikanischen Airline, die am 3. Juni 2012 im Landeanflug auf Lagos, Nigeria, abstürzte. 153 Menschen an Bord und 10 am Boden verloren dabei ihr Leben. Afrika gilt neben Ländern der ehemaligen Sowjetrepublik gemäss der europäischen Luftsicherheitsbehörde EASA immer noch als die unsicherste Region in der Aviatik. Entsprechend sind 14 afrikanische Staaten auf der «schwarzen Liste» der EU. Deren Fluggesellschaften dürfen auch die Schweiz nicht anfliegen, da unser Land die entsprechende Richtlinie der EU übernommen hat.

Sämtliche ausländischen Fluggesellschaften, die Flüge von und nach der Schweiz durchführen wollen, benötigen eine Bewilligung des BAZL. Diese Bewilligung wird erteilt, wenn unter anderem der Nachweis erbracht ist, dass die Fluggesellschaft sowohl in technischer als auch in operationeller Hinsicht die internationalen Standards (Normen der Internationalen Zivilluftfahrt Organisation ICAO und der EASA) erfüllt und die Behörden des Herkunftsstaates die Gesellschaft wirksam beaufsichtigen. Mit anderen Worten: Die Sicherheit der Gesellschaft muss gewährleistet sein.

Etwas durchzogener fällt dagegen die Sicherheitsbilanz in der Leichtaviatik aus. Die Zahl der Unfälle mit Flächenflugzeugen unter 5700 Kilogramm Gewicht blieb mit 37 gleich wie im Vorjahr und ist damit immer noch deutlich höher als im Jahr 2010, als 25 Unfälle

registriert worden waren. Die Zahl der Todesopfer stieg dagegen von 10 auf 18. Dabei muss aber festgehalten werden, dass 2012 bei zwei Abstürzen gleich 10 Menschen ihr Leben verloren. Bei den Helikoptern wurden vergangenes Jahr 5 Unfälle verzeichnet, der niedrigste Stand seit 2005. Zudem kam es auch im vergangenen Sommer wieder zu einigen Segelflunfällen mit Todesfolge. Dabei konnten sowohl das BAZL wie die Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST nach den ersten Abklärungen kein gemeinsames Muster für die Vorfälle feststellen. Das BAZL verfolgt zusammen mit der SUST und weiteren Sicherheitsstellen die Entwicklung aufmerksam.

Die Zahl der Unfälle sagt grundsätzlich noch wenig über das Sicherheitsniveau aus. Erst im Vergleich mit den Flugbewegungen lassen sich Aussagen zu den Vorjahren machen. Seit 3 Jahren ist die Zahl der Unfälle in der Leichtaviatik zwar einigermassen konstant geblieben, die Unfallrate hat 2012 aber bei den Luftfahrzeugen unter 2250 Kilogramm zugenommen. Dies lässt sich damit erklären, dass die Zahl der Flugbewegungen in dieser Kategorie von rund 451 000 auf 412 000 gesunken ist. Anders sieht es bei den Helikoptern aus, wo bei einer Zunahme der Flugbewegungen eine deutliche Abnahme der Unfallrate verzeichnet werden kann. Lag diese vor 15 Jahren noch bei 73,94 Unfällen pro 100 000 Flugbewegungen, sank dieser Wert im vergangenen Jahr auf 3,14 Unfälle. Betrachtet man jedoch die Zahl der Todesopfer bei Helikopterunfällen, ist diese letztes Jahr wieder angestiegen.

Dies zeigt, dass die jährlichen Statistiken nicht überbewertet werden dürfen; Ausreisser auf die eine oder andere Seite sind immer möglich. Erst eine langfristige Betrachtung lässt erkennen, ob es sich um einen Trend handelt, der gezielte Massnahmen der Aufsichtsbehörde erfordert.

« Bei den Helikoptern wurden vergangenes Jahr 5 Unfälle verzeichnet, der niedrigste Stand seit 2005. »



SICHERHEIT KOMMT NICHT VON UNGEFÄHR

Eine 100-prozentige Sicherheit kann und wird es in der Luftfahrt nie geben. Dennoch hat sich das hohe Sicherheitsniveau dank verschiedener Massnahmen in den letzten Jahren noch einmal verbessert. Trotz Aufsicht und Kontrolle bleibt die Selbstverantwortung der Luftfahrtakteure wichtig.

Die zivile Luftfahrt in der Schweiz weist seit Jahren ein konstant hohes Sicherheitsniveau auf. Seit 2008 ist es im Linien- und Charterverkehr zu keinem einzigen Unfall mehr gekommen, und die Unfallrate in der Leichtaviatik ist, verglichen mit dem europäischen Umfeld, ebenfalls tief. Dies kommt nicht von ungefähr.

In erster Linie ist das hohe Sicherheitsniveau den Akteuren in der Schweizer Zivillaviatik zu verdanken, seien es Piloten, Ausbilder, Unterhaltsbetriebe oder Fluglotsen. Sie alle erachten grossmehrheitlich die Sicherheit als wichtigstes Gut in der Aviatik. Auch in der Luftfahrt gibt es jedoch vereinzelt schwarze Schafe. Dies soll aber nicht dazu führen, dass die Luftfahrt mit immer neuen Regelungen konfrontiert wird. Es gilt, die Balance zwischen stetiger Verbesserung der Sicherheit und regulatorischem Übereifer zu finden. Die Warnung der Schweiz, dass eine Überregulierung nicht zwangsläufig zu mehr Sicherheit in der Zivilluftfahrt führt, ist jedenfalls in der Europäischen Agentur für Flugsicherheit EASA aufgenommen worden.

Das BAZL als Aufsichtsbehörde für die Schweizer Zivilluftfahrt ist Teil des UVEK. Als Aufsichtsbehörde überwacht das BAZL alle Akteure in der Schweizer Luftfahrt und prüft, ob sie die nationalen rechtlichen Grundlagen sowie die internationalen Normen einhalten. Da der Luftverkehr in den meisten Fällen grenzüberschreitend ist, sind praktisch alle Aktivitäten in der Luftfahrt durch internationale Vorschriften geregelt. Nebst der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) mit 191 Mitgliedsstaaten spielt heute die EU mit der EASA eine immer wichtigere Rolle bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen für die Luftfahrt. Die Schweiz nimmt auf der Grundlage des bilateralen Luftverkehrsabkommens mit der EU an der EASA teil. Durch diese Teilnahme übernimmt die Schweiz auch deren Regelwerk.

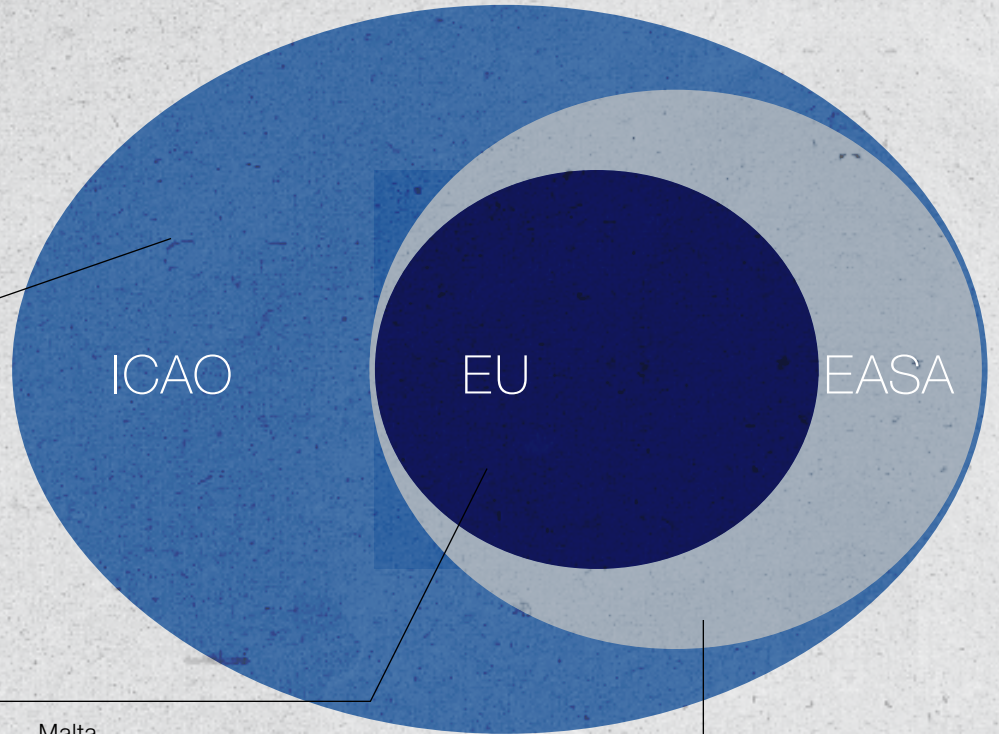
Im State-Safety-Programm wird die Organisation der Sicherheitsaufsicht und deren Handhabung in der Schweiz beschrieben. Das BAZL ist für die kontinuierliche Aktualisierung und ein regelmässiges Controlling des Programmes verantwortlich. Obwohl das Amt in der Lage ist, seine Aufsichtspflicht mit genügend Fachkräften wahrzunehmen, ist es unerlässlich, dass der Staat gewisse Sicherheitsaufgaben an die Unternehmen delegiert. Die ICAO verlangt dafür die Implementierung von Safety-Management-Systemen (SMS). Solche Systeme sind heute bei der Flugsicherung, auf Flughäfen, bei Flugbetrieben und bei Unterhaltsbetrieben eingeführt.

Die Planung der Audits und Inspektionen durch das BAZL erfolgt nach einem risikobasierten Ansatz. Dort, wo es Hinweise auf Schwachstellen gibt, wird die Inspektionstätigkeit verstärkt. Es werden aber alle Unternehmen auch routinemässig daraufhin kontrolliert, ob die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden und ob Handlungsbedarf bei den Safety-Bereichen besteht. Jede Luftfahrt-Aufsichtsbehörde ist aber auch darauf angewiesen, dass sie von den Akteuren über Vorkommnisse informiert wird, die die Betriebssicherheit gefährdet haben oder sie gefährden könnten. Dafür gibt es ein obligatorisches und ein freiwilliges Meldewesen. Darüber hinaus setzt die Schweiz auf das Prinzip der Just Culture, wonach das Personal, das einen Fehler meldet, dafür nicht bestraft wird, mutwillige Vergehen aber nicht toleriert werden.

INTERNATIONALE EINBINDUNG DER SCHWEIZ



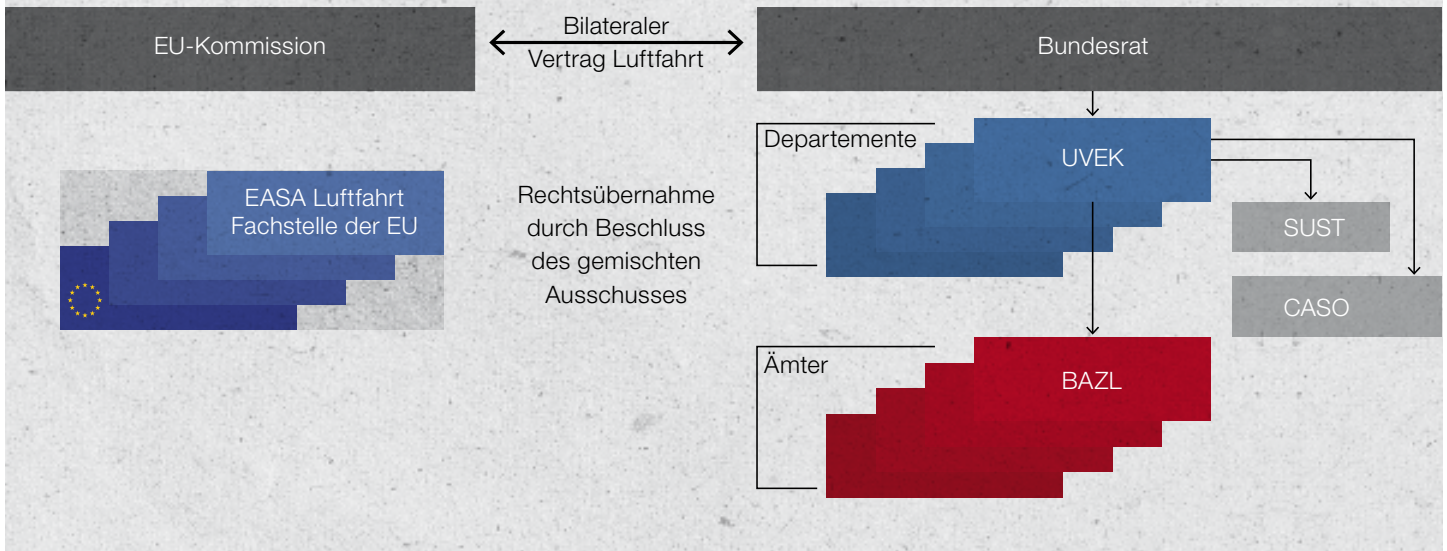
191 Mitgliedstaaten



- | | | |
|------------|--------------|------------------------|
| Estland | Frankreich | Malta |
| Lettland | Deutschland | Niederlande |
| Österreich | Griechenland | Polen |
| Belgien | Ungarn | Portugal |
| Bulgarien | Irland | Rumänien |
| Tschechien | Italien | Slovakei |
| Zypern | Kroatien | Spanien |
| Dänemark | Litauen | Schweden |
| Finnland | Luxemburg | Vereinigtes Königreich |

- EU
Island
Norwegen
Schweiz
Liechtenstein

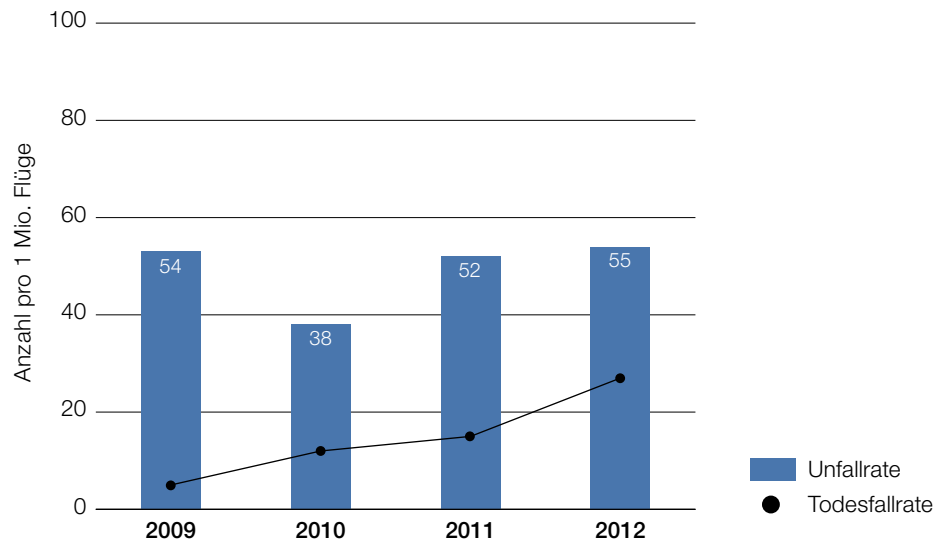
ORGANISATION DER BEHÖRDEN



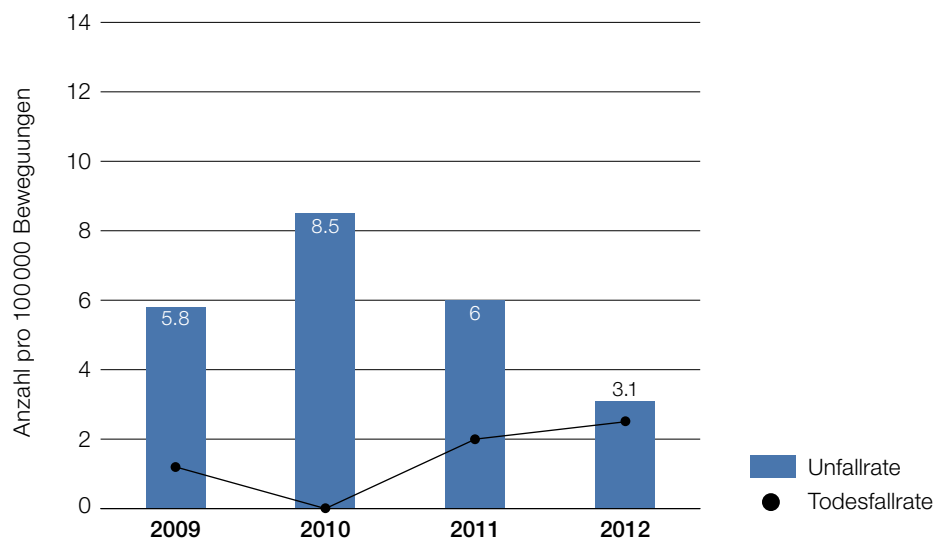


SICHERHEITSNIVEAU 2009–2012

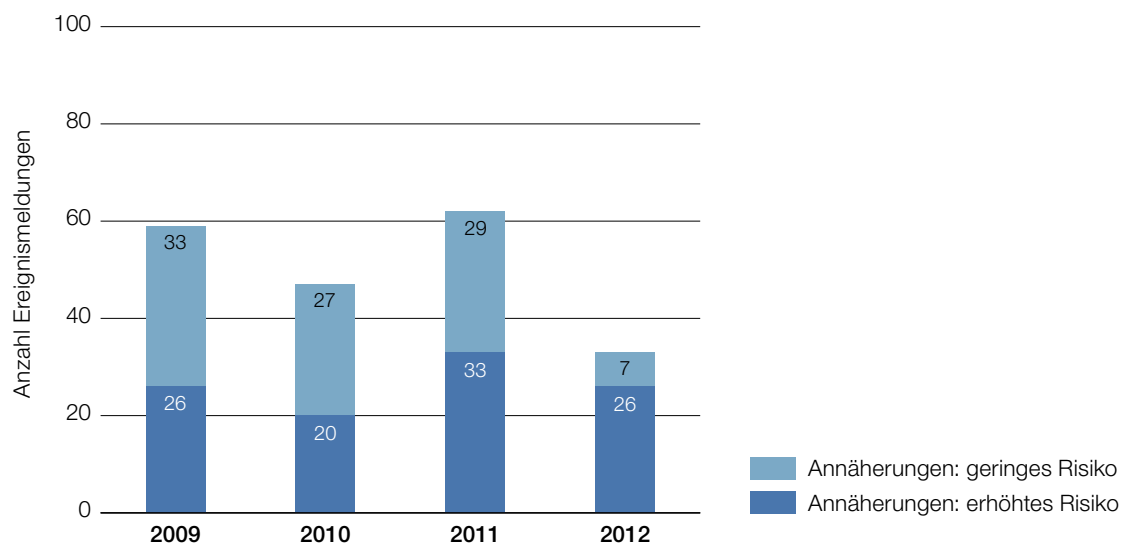
ENTWICKLUNG DER UNFALL- UND TODESFALLRATE FLUGZEUGE, SEGELFLUGZEUGE UND BALLONE



ENTWICKLUNG DER UNFALL- UND TODESFALLRATE HELIKOPTER



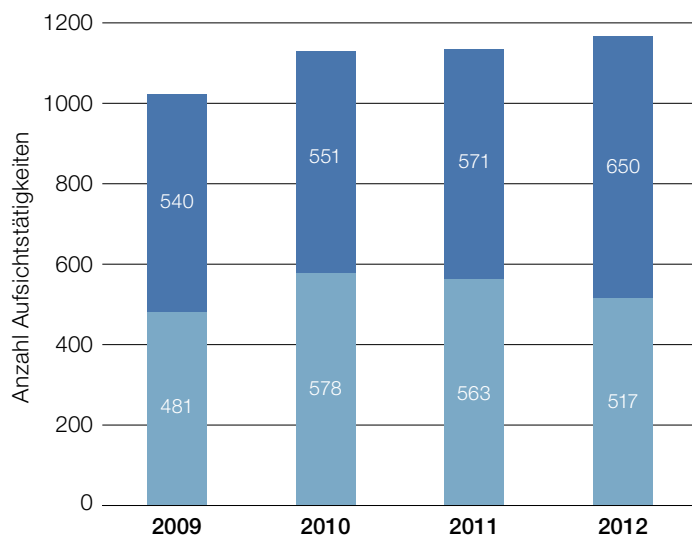
ANNÄHERUNGEN IM LUFTRAUM MIT POTENZIELLEM RISIKO



Geänderte Klassifizierung bei Annäherungen mit geringem Risiko seit 2012.

TÄTIGKEITSGEBIETE

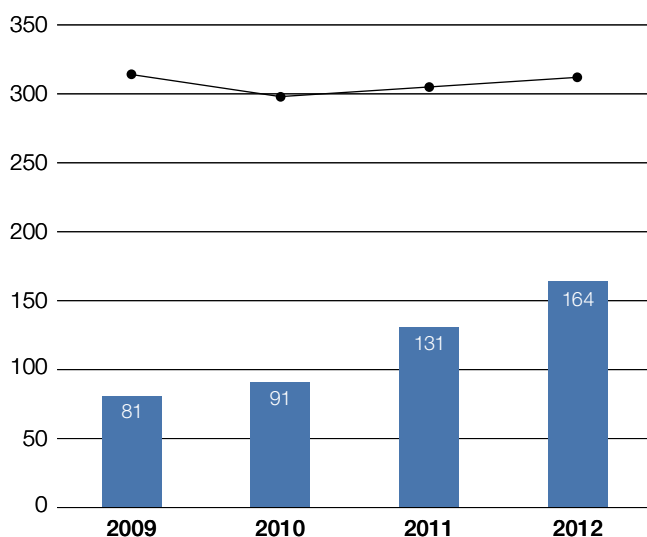
AUFSICHTSAKTIVITÄTEN DES BAZL



Das BAZL ist für die Sicherheit in der Luftfahrt zuständig. Um diesen Auftrag auszuführen, werden bei allen Akteuren in der Luftfahrt, von der grossen Fluggesellschaft bis zum kleinen Flugfeld, kontinuierlich Inspektionen und Audits durchgeführt.

■ Inspektionen
■ Audits

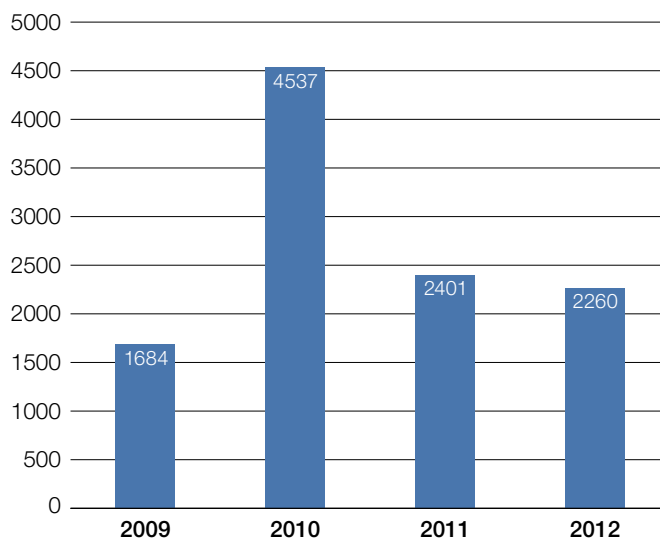
SAFA-INSPEKTIONEN BAZL



Im Rahmen des europäischen SAFA-Programms führt das BAZL Stichprobenkontrollen bei ausländischen Flugzeugen durch. Diese Inspektionen finden auf dem Vorfeld der Flughäfen statt. Befunde der Kategorie 3 werden als signifikant für die Sicherheit bewertet.

■ Kat. 2 + Kat. 3
● Anzahl Inspektionen

PASSAGIERRECHTE / ANZAHL BESCHWERDEN BEIM BAZL



In der Schweiz gelten für Flugpassagiere die gleichen Rechte bei Verspätungen, Überbuchungen oder bei Flugausfällen wie in der EU. Werden diese Rechte verletzt, können sich Passagiere an die Durchsetzungsstelle des BAZL wenden.

NACH VIERZIG JAHREN WIEDER IN DIE LUFT

In der Schweiz sind gegen 3800 Flugzeuge registriert, darunter befindet sich auch eine stattliche Anzahl historischer Fluggeräte. Diese stellen an die Aufsicht und Inspektion durch das BAZL besondere Anforderungen.

Kurz nach acht Uhr treffen sich die beiden BAZL-Inspektoren, die an diesem Frühlingsmorgen die Inspektion einer historischen AT16 Harvard durchführen werden, im Restaurant eines Regionalflugplatzes. Die beiden stimmen sich über den Verlauf der heutigen Inspektion ab. Im Mittelpunkt der Prüfung stehen zum einen die Dokumente, zum andern die Modifikationen, die nach der letzten Inspektion am Flugzeug durchgeführt wurden und nun abgenommen werden müssen. Vor den BAZL-Inspektoren liegt keine Routineaufgabe. Die Abnahme eines Oldtimers erfordert eine jahrelange Erfahrung und viel Hintergrundwissen.

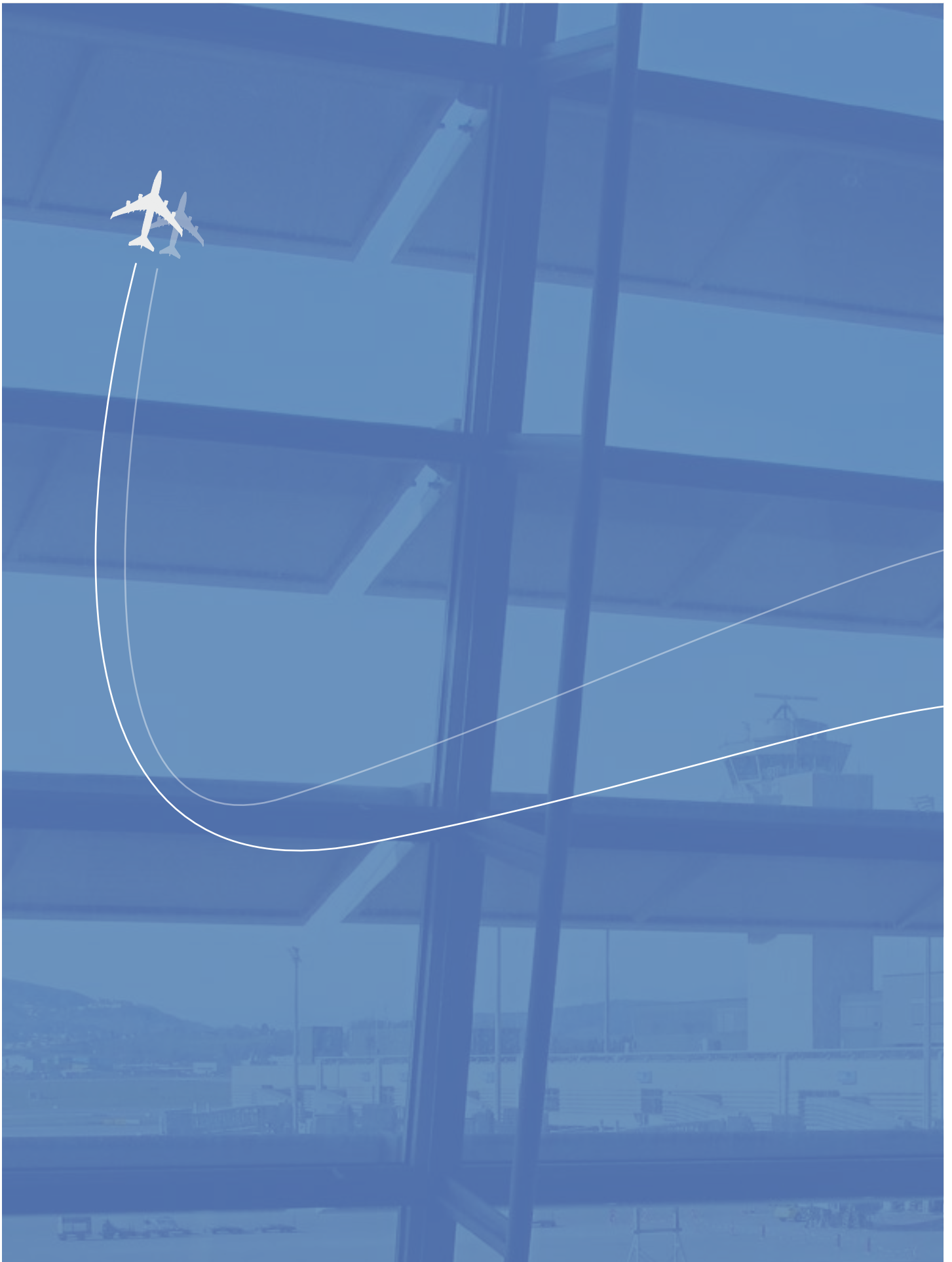
Eine Stunde später sitzen die Inspektoren mit dem Team, das den Oldtimer restauriert hat und ihn künftig betreiben wird, an einem mit Ordnern und alten Flugbüchern überstellten Tisch. Die AT16 Harvard war im Zweiten Weltkrieg das Standardschulflugzeug der amerikanischen Luftwaffe und wurde auch von anderen alliierten Streitkräften zur Ausbildung von Jagdfliegern und Bomberpiloten eingesetzt. 1949 konnte die Schweizer Luftwaffe aus kanadischen Beständen 40 Harvards erwerben, die nach einer Generalüberholung in Holland während 20 Jahren für die Blindflugschulung von Schweizer Militärpiloten verwendet wurden. In diesem kurzen Lebenslauf zeigt sich schon die Problematik für eine Aufsichtsbehörde. Die AT16 wurde von der Firma North American entwickelt, in Lizenz in Kanada gebaut, in Holland generalüberholt und dann 20 Jahre lang von der Schweizer Luftwaffe betrieben.

Bevor die AT16 zum ersten Mal nach über 40 Jahren wieder abhebt, hat auch die Aufsichtsbehörde noch Arbeit vor sich. Zusammen mit den Besitzern werden die Dokumente akribisch überprüft und

auf Schwachstellen kontrolliert. Bei historischen Flugzeugen ist es oft schwierig, sinnvolle Wartungshandbücher zu erstellen. Deshalb ist bei den Inspektoren nicht nur Erfahrung, sondern auch Augenmass gefordert. Unnötige Schikanen sollen vermieden werden, aber gewisse Standards müssen erfüllt sein, auch wenn dies von den Betreibern der Flugzeuge nicht immer geschätzt wird. Nachdem beide Seiten übereingekommen sind, welche offenen Punkte noch geklärt werden müssen, machen sich die beiden Inspektoren an die technische Inspektion des Oldtimers. Das Team, das die Harvard in langjähriger Arbeit restauriert hat, verfügt über sehr grosse Erfahrung in Bau und Unterhalt historischer Flugzeuge. Entsprechend sind die wesentlichen Punkte auf der Liste schnell abgehandelt.

Grundsätzlich nehmen die BAZL-Inspektoren ihre Arbeit immer zu zweit wahr. Zum einen gibt dies bei der Beurteilung von schwierigen Fragen mehr Sicherheit, zum andern hilft diese Konstellation auch bei möglichen Konflikten mit dem Besitzer. Besonders aufmerksam werden die nachträglichen Modifikationen am Flugzeug geprüft. Alle Änderungen müssen detailliert beschrieben und aufgelistet sein, damit sie zertifiziert werden können. Um 16 Uhr 30 ist die Inspektion beendet. Die Besitzer wissen nun, wo die Dokumentation noch ergänzt werden muss, und die BAZL-Inspektoren können ihren Bericht über das Flugzeug vervollständigen und durch den Vertreter des Flugzeughalters unterschreiben lassen. Erst wenn die von den Inspektoren verlangten Modifikationen genehmigt und abgenommen sind, wird eine Bewilligung für Kontrollflüge erteilt. Und erst wenn letzte allfällige Mängel behoben sind, erhält die AT16 wieder eine gültige Flugbewilligung.





BAZL
Bundesamt für Zivilluftfahrt
CH-3003 Bern
Tel. 031 325 80 39/40
www.bazl.admin.ch

8.13 2500 ISSN1662-3312