



# SCHWEIZER ZIVILLUFTFAHRT SICHERHEITS- BERICHT



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

# Inhalt

- 3** Editorial
- 4** Keine Kleckse im Reinheit
- 6** Luftfahrt nähert sich den Limiten
- 8** Steuern fließen retour
- 9** Aus allen Richtungen
- 10** Der Staat als Schiedsrichter
- 12** Sicherheitsbericht 2010 über die Schweizer Zivilluftfahrt
- 26** Zahlen und Fakten
- 31** Überblick BAZL



## *Herausgeber/Redaktion*

Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern, [www.bazl.admin.ch](http://www.bazl.admin.ch)

## *Konzept/Gestaltung*

brenneisen communications, 4010 Basel

## *Fotos*

BAZL

## *Druck/Lithos*

Druckerei Schwabe, 4132 Muttenz



## Editorial

### **Nicht auf den Lorbeeren ausruhen**

Das höchste Gut der Luftfahrt ist die Sicherheit. Nur eine sichere Luftfahrt genießt das Vertrauen von Passagieren und der Öffentlichkeit. Was es heisst, wenn Zweifel an der Sicherheit bestehen, musste die Schweizer Aviatik Anfang dieses Jahrtausends erfahren. Eine im Nachgang mehrerer tragischer Unfälle durchgeführte Studie ergab, dass das Sicherheitsniveau in der Schweizer Luftfahrt im internationalen Vergleich zurückgefallen war. In der Folge wurde das BAZL reorganisiert und personell deutlich verstärkt. Heute verfügt unser Amt über ein modernes Management-System für die Aufsicht über die schweizerische Aviatik und einen im Vergleich zu vor zehn Jahren praktisch verdoppelten Personalbestand.

Die Anstrengungen zur Verbesserung der Struktur und Funktionsweise des BAZL haben sich auszubezahlt. Beweis dafür ist das umfassende Sicherheitsaudit, das die Internationale Zivilluftfahrtorganisation ICAO letztes Jahr durchführte. Es ergab, dass das System der Schweizer Luftfahrt keine wesentlichen Sicherheitsmängel aufweist. Wir haben den Bericht der ICAO natürlich mit Genugtuung zur Kenntnis genommen.

Das positive Resultat des Audits darf jedoch nicht Anlass sein, sich zufrieden zurückzulehnen. Wer rastet, rostet, besagt ein altes Sprichwort. Für die Sicherheit in der Luftfahrt ist nicht nur das BAZL verantwortlich, gefordert ist die gesamte Schweizer Aviatik. Nur gemeinsam können Behörden und Industrie das erreichte hohe Sicherheitsniveau halten oder sogar noch verbessern. Hilfreich in diesem Zusammenhang werden die Sicherheits-Management-Systeme sein, welche die Unternehmen bis nächstes Jahr einführen müssen. Sie versetzen die Industrie in die Lage, Leistungen im Bereich Sicherheit selber zu messen und bei Bedarf Massnahmen zu treffen. Ich bin überzeugt, dass diese Systeme den Blick für Sicherheitsbelange ganz allgemein schärfen werden.

*Peter Müller,  
Direktor BAZL*



# Keine Kleckse im Reinheft

Die Internationale Zivilluftfahrtorganisation ICAO überprüft mit ausgedehnten Audits, wie die über 180 Mitgliedstaaten die von ihr erlassenen Normen umsetzen und wie sie die Aufsicht über die Akteure in der Zivilluftfahrt organisieren. Das Audit-Programm dient namentlich dazu, die Aufsichtspraxis weltweit zu standardisieren und auf diese Weise die Sicherheit des gesamten Luftfahrtsystems kontinuierlich zu verbessern. Das Audit mit dem etwas umständlichen Namen «Universal Safety Oversight Audit Programme» beschlägt acht Teilbereiche: Rechtsetzung, Organisation der Aufsichtsbehörde, Lizenzwesen, Flugoperationen, Lufttüchtigkeit von Fluggeräten, Flugsicherung, Flugplätze und Regelungen für die Untersuchung von Flugunfällen.

2010 war unter anderen auch die Schweiz auf dem Prüfstand. Vom 1. bis 10. März nahm ein fünfköpfiges Team der ICAO das helvetische Luftfahrtsystem unter die Lupe. Die Auditoren wollten Hunderte von Nachweisen betreffend die Art der Aufsicht in der Schweiz sehen, sei dies in Form von Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien, Handlungsanweisungen oder Checklisten. Sie führten Dutzende von Gesprächen mit Verantwortlichen im BAZL und beim Büro für Flugunfalluntersuchungen. Bei einer Handvoll durch das BAZL beaufsichtigter Unternehmen nahmen sie anschliessend eine Visite vor. Die Besuche bei Fluggesellschaften, Unterhaltsbetrieben, der Flugsicherung, dem Flugwetterdienst und beim Flughafen Zürich sollten zeigen, ob die auf dem Papier umschriebenen Aufsichtsgrundsätze in der Praxis tatsächlich Anwendung finden.

Das Ergebnis fiel erfreulich aus. Die Auditoren attestierten der Schweiz, bezüglich Sicherheitsaufsicht über die Luftfahrt über eine zweckmässige Organisation, funktionierende Prozesse sowie kompetentes und qualifiziertes Personal zu verfügen. Insbesondere zeigten sich die Vertreter der ICAO beeindruckt vom Management-System des BAZL, das alle für die Tätigkeit des Amtes relevanten Dokumente enthält und die Abläufe sowie Arbeitsgänge im Detail beschreibt. Sie bescheinigten dem System im internationalen Vergleich gar Vorbildcharakter. Eigentliche Sicherheitsmängel stellten die Kontrolleure im System der Schweizer Zivilluftfahrt keine fest, wie sie in ihrem Mitte Dezember 2010 erschienenen Abschlussbericht festhielten.

Die Auditoren konstatierten im schweizerischen Luftfahrtsystem aber dennoch einige Abweichungen von den Vorgaben der ICAO. Dabei handelt es sich vor allem um formale Aspekte. So stimmen etwa einzelne europäische Regelungen für den kommerziellen Betrieb von Flugzeugen, die auch in der Schweiz gelten, nicht mit den Standards der ICAO überein. Dieses Thema wird das BAZL gemeinsam mit den anderen nationalen Behörden auf europäischer Ebene angehen. Als weiteren kritischen Punkt erwähnt der Bericht die knappen Ressourcen des BAZL für die Aufsicht über die Flugsicherung und den Flugwetterdienst. Diesen Mangel wird das Amt dank der von Bundesrat und Parlament genehmigten letzten Tranche zusätzlicher Stellen im Verlauf des Jahres beheben können. Das BAZL hat der ICAO Anfang 2011 mit einem detaillierten Aktionsplan dargelegt, wie und bis wann es die Differenzen zu deren Regelwerk auszuräumen gedenkt.

Mit einer Abweichung von 10,9 Prozent von den ICAO-Standards ist der schweizerische Wert weit besser als der Durchschnitt aller Mitgliedstaaten, der 41,3 Prozent beträgt. Auch gemessen am Mittelwert der Mitgliedstaaten der Europäischen Agentur für Flugsicherheit EASA (22 Prozent) steht die Schweiz gut da. Im direkten Vergleich mit den einzelnen Staaten Europas rangiert die Eidgenossenschaft an vierter Stelle. Zum einen ist dieses Resultat Beleg dafür, dass sich die im letzten Jahrzehnt vorgenommenen strukturellen Verbesserungen und Erweiterungen des Personalbestandes im BAZL ausbezahlt haben. Zum anderen ist es aber auch eine Verpflichtung für die Aufsichtsbehörde, in den Bemühungen um ein hohes Sicherheitsniveau künftig nicht nachzulassen.



*Sicherheits-Audit der ICAO*

# Luftfahrt nähert sich den Limiten

Die Mobilität prägt unsere Gesellschaft. Immer mehr Menschen sind immer länger und über weitere Distanzen unterwegs. Die Folgen für den Auto- und den Schienenverkehr sind tagtäglich zu sehen: Staus auf den Strassen und überfüllte Züge. Auch wenn sich die Auswirkungen in der Luft nicht derart bildhaft zeigen, nähert sich auch der Flugverkehr den Systemgrenzen. Mit kreativen Lösungen sollte es aber möglich sein, diese Grenzen weiter auszudehnen. Drei Beispiele mögen dies illustrieren:

- Wenn sich an der heutigen Form der Flugsicherung, die weitgehend entlang von Landesgrenzen organisiert ist, nichts ändert, wird es in Europa bis in zehn Jahren zu mehr Warteschlangen am Himmel, längeren Flugwegen und deutlich grösseren Verspätungen kommen als heute. Um solchen Zuständen vorzubeugen, hat die EU das Projekt des einheitlichen Luftraums in Europa (Single European Sky, SES) lanciert. Es sieht vor, die Flugsicherung zu harmonisieren und die Strukturen sowie Zuständigkeiten entlang den Verkehrsströmen festzulegen. Dadurch werden grenzüberschreitende Lufträume entstehen. Die Schweiz ist mit Deutschland, Frankreich und den Benelux-Staaten dabei, in Zentraleuropa einen gemeinsam betriebenen Luftraum namens Functional Airspace Block Europe Central (FABEC) aufzubauen. Ende 2010 haben die sechs Staaten einen Zusammenarbeitsvertrag unterzeichnet. Die Umsetzung soll schrittweise über die nächsten Jahre hinweg erfolgen. Im Verlauf von 2011 sind Entscheide über die Organisationsstruktur des FABEC zu erwarten.
- Die Prognosen für den Flughafen Zürich als wichtigste Drehscheibe für den Luftverkehr aus der Schweiz gehen davon aus, dass bis in 20 Jahren ein Bedürfnis für über 400 000 Flüge pro Jahr bestehen wird. Diese Nachfrage liesse sich nur mit dem Neubau einer Piste bewältigen. Das UVEK und der Kanton Zürich haben es jedoch im Rahmen des laufenden Verfahrens zum Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) abgelehnt, die erforderliche Fläche für eine neue Piste zu reservieren und anderen Nutzungen zu entziehen. Der Grund sind die massiven Eingriffe und Einschränkungen für die umliegenden Gemeinden und ihre Bevölkerung. Somit ist absehbar, dass der Flughafen

Zürich mittelfristig – gemäss heutigem Kenntnisstand zirka 2025 – seine Systemgrenze erreicht haben wird. Um die Folgen abzumildern, werden bereits heute Massnahmen geprüft, wie zusätzliche Kapazitäten geschaffen werden können, etwa durch Anpassungen von Flugrouten oder die Verlegung bestimmter Verkehrsarten wie Klein- oder Geschäftsflugverkehr. Als Ausweichplatz in Frage käme der Militärflugplatz Dübendorf. Aus diesem Grund klärt der Bund derzeit ab, ob eine gemeinsame Nutzung von militärischer und ziviler Aviatik machbar ist und welche Kosten sie verursachen würde.

- Der Schweizer Luftraum ist heute verzweigt und verschachtelt. Ursachen dafür sind gestiegene Sicherheitsanforderungen, die Ansprüche der unterschiedlichsten Nutzer (kommerzielle Luftfahrt, Luftwaffe, Freizeitfliegerei) und die technische Entwicklung der Fluggeräte, die immer schneller werden. Dies alles macht den Verkehr komplexer. Zusätzlich beeinflussen politische Vorgaben – unter anderem die deutschen Einschränkungen für Anflüge nach Zürich – die Luftraumstruktur. Beim heutigen Luftraum stellt sich ähnlich wie auf der Strasse, wo die Dichte der Verkehrsschilder die Aufnahmefähigkeit der Automobilisten teilweise überfordert, das Problem, dass die Piloten die Übersicht verlieren können. Das BAZL hat die Notwendigkeit erkannt, den Luftraum zu vereinfachen. Aus diesem Grund ist ein Projekt für eine neue Luftraumstrategie gestartet worden. Sie soll die Rahmenbedingungen und die Spielregeln für die künftige Gestaltung des Luftraums festlegen und dafür sorgen, dass die verschiedenen Nutzer – vom Freizeit- über den Kampfpiloten bis zum Kapitän eines Langstreckenflugzeugs – nebeneinander Platz haben sowie den Luftraum flexibel und auf ihre Bedürfnisse ausgerichtet befliegen können.



*Grenzen überwinden*

# Steuern fließen retour

2011 bringt den Kassen der Schweizer Aviatik eine spürbare Entlastung. Mit Revisionen von Verfassung, Gesetzen und Verordnungen hat der Bund die Voraussetzungen geschaffen, damit die Einnahmen aus der Besteuerung von Flugtreibstoffen zurück in die Luftfahrt fließen können. Bisher sind diese finanziellen Mittel zweckfremd dem Strassenverkehr zugutegekommen. Zudem hält der Bund für maximal neun Jahre der Skyguide die Gelder zu, die ihr fehlen, weil sie von den umliegenden Staaten mit Ausnahme Frankreichs keine Entschädigung für die Flugsicherungsdienste erhält, die sie im Interesse eines funktionierenden Gesamtsystems über deren Territorium erbringt. Für die Zeit danach ist mit einer Neuregelung der Flugsicherung in Zentraleuropa zu rechnen. Das Projekt für einen sich über sechs Länder erstreckenden Luftraum unter dem Namen FABEC (Functional Airspace Block Europe Central) sollte bis dann umgesetzt sein (siehe auch Seite 6).

Während Skyguide mit Zuschüssen im Umfang von gesamthaft knapp 30 Millionen Franken pro Jahr rechnen kann, belaufen sich die zu verteilenden Erträge aus den Kerosinsteuern auf jährlich zwischen 40 und 50 Millionen Franken. Die Hälfte davon ist zur Förderung der technischen Sicherheit – insbesondere für die Flugsicherung auf den Regionalflughäfen – vorgesehen, die andere zu je gleichen Teilen für Sicherheitsvorkehrungen gegen Anschläge auf die Luftfahrt und zugunsten von Umweltmassnahmen. Bis anhin hat der Bund die Luftfahrt mit jährlich weniger als 30 Millionen Franken unterstützt.

Dem BAZL kommt die Aufgabe zu, die Gelder aus der Kerosinbesteuerung an die Luftfahrt zu verteilen. Es wird sich dabei grundsätzlich am obigen Verteilschlüssel orientieren. Um besonders innovative Projekte oder dringliche Massnahmen in den Bereichen Sicherheit und Umweltschutz gezielt fördern zu können, wird das Amt Schwerpunkte setzen. Deren Planung und Koordination soll mit einem Programm, das auf jeweils vier Jahre ausgelegt ist, erfolgen.



*Finanzielle Entlastung*





*15 568 Eingaben*

## Aus allen Richtungen

15 568 Eingaben erhielt das BAZL im vergangenen Herbst, nachdem es den Entwurf für das Objektblatt des Flughafens Zürich zum Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) während drei Monaten öffentlich aufgelegt hatte. Die meisten der Verlautbarungen bestanden aus Standardbriefen und Postkarten und stammten aus dem Osten und Süden des Flughafens. Je nach Herkunft fielen die Inhalte aus. Jede Region wehrte sich entweder gegen zusätzliche oder den Beibehalt bisheriger Flugrouten und sprach sich folglich für oder gegen eine der drei vom UVEK vorgeschlagenen Betriebsvarianten aus.

Da es mittelfristig mit keiner dieser Varianten möglich sein wird, der Nachfrage nach Flügen zu genügen, stellt sich für den Bund nicht nur die Frage nach der Wahl der künftigen Betriebsvariante. Er muss vielmehr auch entscheiden, ob dem Flughafen mit gewissen Betriebs-elementen wie Abflügen nach Süden geradeaus über die Stadt Zürich in den Hauptbetriebszeiten mehr Kapazität eingeräumt werden soll. Das UVEK wird seine Sicht der Dinge bis im Herbst präsentieren. Der Entscheid des Bundesrates über das SIL-Objektblatt soll in der ersten Jahreshälfte 2012 fallen.

Entscheidenden Einfluss auf die Festlegung der künftigen Betriebsform für den Flughafen Zürich hat das Ergebnis der Gespräche mit Deutschland über die Nutzung des süddeutschen Luftraums. Auch wenn die auf Verwaltungsebene 2010 bezogenen Positionen der Schweiz und Deutschlands deutlich auseinander lagen, haben beide Seiten ihren Willen bekräftigt, Hand für eine tragfähige Lösung bieten zu wollen. Die Schweiz hat zudem die Bereitschaft signalisiert, Kompromisse zu machen. Sofern sich auch die deutsche Seite bewegt, könnte das von den beiden Delegationen gesetzte Ziel, bis Ende Jahr zu einer Lösung zu finden, erreichbar sein.

# Der Staat als Schiedsrichter

Das bilaterale Luftverkehrsabkommen mit der EU hat der Schweizer Luftfahrt 2002 die Türen zum freien Markt in Europa geöffnet. In einem vom Wettbewerb bestimmten Umfeld ist entscheidend, dass faire Rahmenbedingungen herrschen und so die Chancengleichheit für alle Marktteilnehmer gewahrt ist. Dies wird zum einen mit einheitlichen Vorgaben betreffend die technische und operationelle Sicherheit gewährleistet. Damit der Markt spielen kann, braucht es zum anderen aber auch in ökonomischer Hinsicht harmonisierte Regeln. Diese müssen sicherstellen, dass

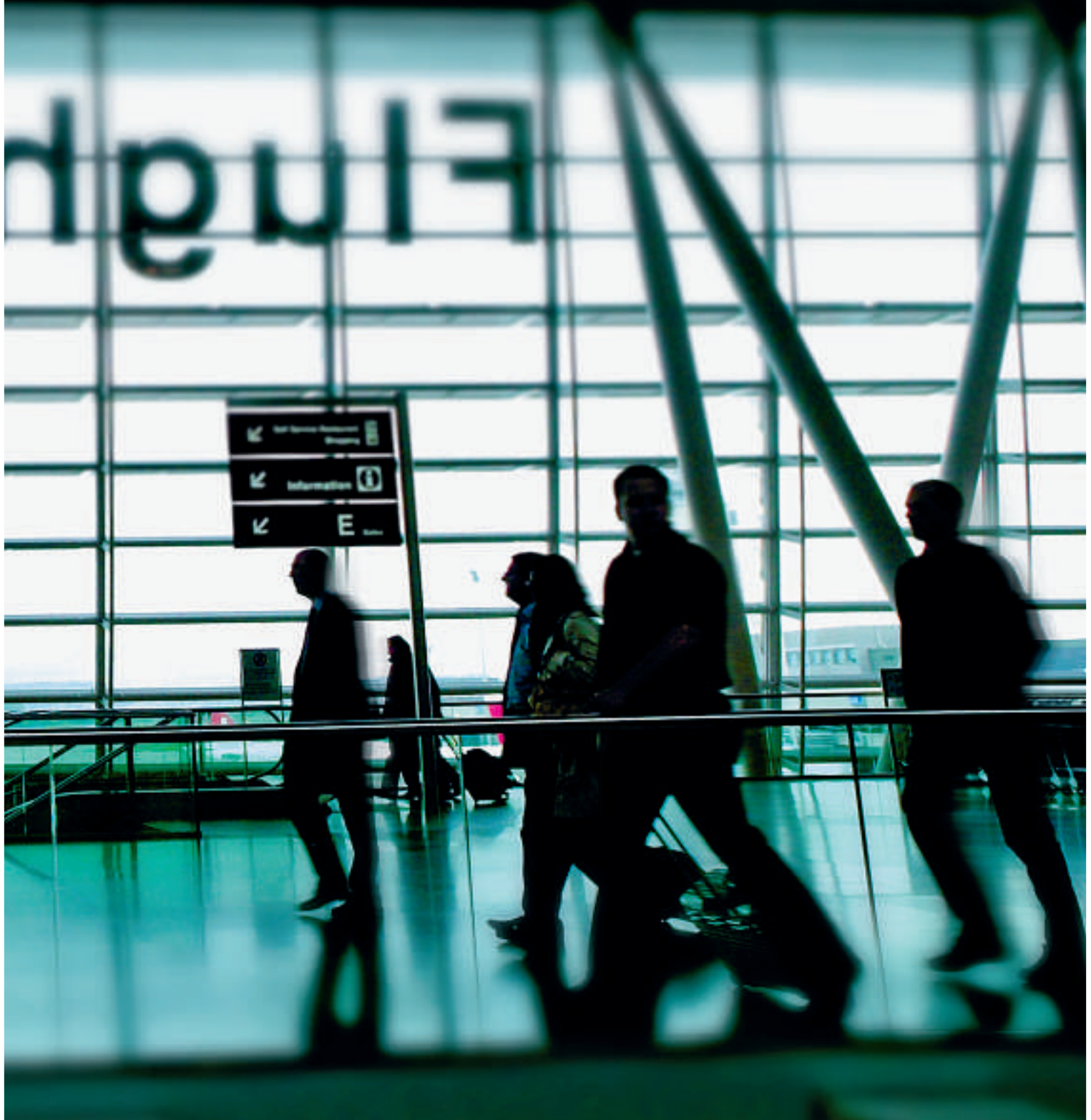
- die Luftfahrtakteure gegenseitig uneingeschränkt Zugang zum europäischen und schweizerischen Luftfahrtmarkt erhalten
- die Marktteilnehmer keine unlauteren oder wettbewerbsverzerrenden Mittel einsetzen
- die Unternehmungen wie etwa Flugsicherungen ihre Monopolstellung nicht missbrauchen
- die Finanzierung des Luftfahrtsystems transparent und dem Verursacherprinzip entsprechend erfolgt.

Das BAZL ist für die Umsetzung des entsprechenden Regelwerks in der Schweiz zuständig. Obwohl Eigenverantwortung und Selbstregulierung in der europäischen Luftfahrt eine lange Tradition haben, muss die Aufsichtsbehörde ähnlich wie ein Schiedsrichter im Sport bisweilen eingreifen, um sicherzustellen, dass das Spiel des Marktes funktioniert. Bei den Passagierrechten sorgt sie dafür, dass die Fluggesellschaften in Fällen von Verspätungen oder Annullationen die Rechte der Fluggäste respektieren. Bei den Flughafen- und den Flugsicherungsgebühren ist es ihre Aufgabe, einen Ausgleich zwischen unterschiedlichen Interessen zu finden. Einen Ausgleich zwischen den Anliegen der Flughäfen auf der einen und der Fluggesellschaften auf der anderen Seite, aber auch zwischen den Forderungen der Airlines und jenen der Kleinaviatik.

Das Jahr 2010 war in Europa durch den Vulkanausbruch auf Island und die mehrtägige Luftraumsperrung aufgrund der sich über dem Kontinent ausbreitenden Aschewolke geprägt. Zehntausende von Flügen, die ausfielen, und Millionen von Passagieren, die dadurch sitzen blieben, sorgten dafür, dass die Marktaufsicht in zwei Bereichen besonders gefordert war: der Aufsicht über die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit von Fluggesellschaften und den Passagierrechten. Durch das temporäre Flugverbot verschlechterte sich die Lage einzelner Fluggesellschaften, die bereits in den Vorjahren wegen der weltweiten Finanzkrise wirtschaftlich geschwächt waren, zusätzlich. Das BAZL musste diese Gesellschaften besonders im Auge behalten, um zu verhindern, dass aufgrund von knappen finanziellen Ressourcen Sicherheitsmassnahmen vernachlässigt wurden. Die entsprechenden Airlines mussten in engen Zeitabständen ihre Kennzahlen abliefern. Auf der anderen Seite gab es auch Gesellschaften, für die 2010 trotz der Luftraumsperrung ein gutes Geschäftsjahr war.

Obwohl der Vulkanausbruch ein ausserordentliches Ereignis darstellte, das die Luftfahrt erschütterte, stand für das BAZL ausser Frage, dass die Passagierrechte anwendbar blieben. Um zu verhindern, dass die wegen der Flugsperre bereits arg gebeutelten Fluggesellschaften über Gebühr belastet wurden, achtete es in Absprache mit anderen europäischen Behörden jedoch auf eine Umsetzung mit Augenmass. So mussten die Airlines den Passagieren zum Beispiel Hotelübernachtungen basierend auf Jahres-Durchschnittspreisen vergüten und nicht zu den Preisen während der Luftraumsperrung, die aufgrund der enormen Nachfrage erhöht waren. Von den 4500 Beschwerden, die 2010 beim BAZL wegen den Passagierrechten eingingen, konnte das Amt bis Ende des Jahres 4000 erledigen.

# *Marktregulator*



# Zahlen und Fakten

## Unternehmungen

	2007	2008	2009	2010
Linienfluggesellschaften	8	8	9	9
Nichtlinienfluggesellschaften	104	93	90	81
Unterhaltsbetriebe	90	91	90	90
Flugschulen	166	162	143	142
Herstellerbetriebe	12	12	12	13

## Bewegungen Linien/Charter

2007	194 243	227 537
Total	421 780	
2008	199 039	231 904
Total	430 943	
2009	200 407	209 440
Total	409 847	
2010	209 977	206 134
Total	416 111	

## CH-Flugzeugregister (Flächenflugzeuge unterteilt nach Gewicht)

	2007	2008	2009	2010
>5700 kg	260	285	293	303
2250–5700 kg	161	147	140	197
<2250 kg	1492	1468	1436	1413
Total	1913	1900	1869	1913

## Passagiere Linien/Charter

2007	18 315 911	18 020 064
Total	36 335 975	
2008	19 543 845	18 686 024
Total	38 229 869	
2009	19 988 375	17 451 246
Total	37 439 621	
2010	21 073 460	18 082 897
Total	39 156 357	

	2007	2008	2009	2010
Flächenflugzeuge	1913	1900	1869	1913
Helikopter	290	307	320	327
Motorsegelflugzeuge	244	246	246	251
Segelflugzeuge	908	875	843	824
Ballone	447	427	397	381
Luftschiffe	11	10	10	9
Total	3813	3765	3685	3705

## Anzahl gültiger Ausweise für:

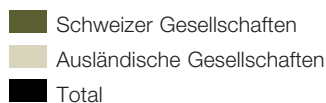
	2007	2008	2009	2010
Privatpilot/-in	5740	5431	5586	5581
Berufspilot/-in	959	916	940	952
Linienpilot/-in	2076	2133	2203	2266
Multi-Crew-Pilot/-in			17	46
Helikopterpilot/-in	1073	1000	1042	1073
Segelflugzeugpilot/-in	2663	2616	2453	2617
Ballonfahrer/-in	401	382	360	340
Anerkennungen ausl. Ausweise	11	12	11	8
Bordtechniker/in	4	2	2	2
Bordradiotelefonist/in	22	18	12	10
Unterhaltungspersonal	2320	2771	2843	2977
Fluglotsen			814	766

## Fracht und Post in Tonnen

2007	209 149	150 393
Total	359 542	
2008	218 632	133 927
Total	352 559	
2009	194 616	124 834
Total	319 450	
2010	234 076	145 313
Total	379 389	

## Flughäfen

	2007	2008	2009	2010
Landesflughäfen	3	3	3	3
Regionalfugplätze	10	10	10	10
Flugfelder	46	46	46	46
Helikopterflugfelder	23	23	23	23



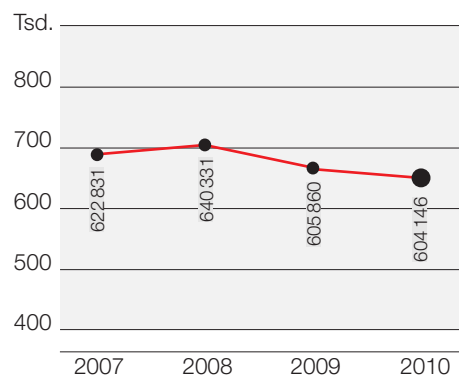


*Statistik Schweizer Luftfahrt*

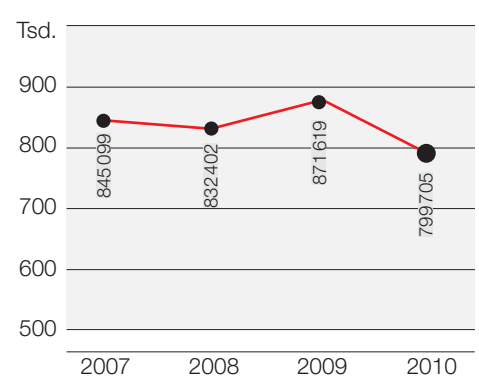
# Gesamtüberblick der Luftfahrzeugbewegungen

		2007				2008			
		Gewerbsm. Verkehr	Nicht gewerbsm. Verkehr	Flüge Total	Passagiere Total	Gewerbsm. Verkehr	Nicht gewerbsm. Verkehr	Flüge Total	Passagiere Total
<b>Landesflughäfen</b>	Genève	157 884	32 129	190 013	10 840 321	160 440	29 717	190 157	11 430 850
	Zürich	242 827	25 501	268 328	20 772 983	250 155	24 742	274 897	22 133 225
	Basel-Mulhouse	73 309	12 693	86 002	4 247 050	71 963	12 207	84 170	4 245 343
	<b>Total</b>	<b>474 020</b>	<b>70 323</b>	<b>544 343</b>	<b>35 860 354</b>	<b>482 558</b>	<b>66 666</b>	<b>549 224</b>	<b>37 809 418</b>
<b>Regionalflugplätze</b>	La Chaux-de-Fonds Les Eplatures	1 193	10 073	11 266	6 293	1 393	11 362	12 755	7 446
	Ecuvillens	684	22 534	23 218	17 304	515	21 681	22 196	15 167
	Lausanne-Blécherette	1 914	35 548	37 462	18 588	1 655	34 563	36 218	16 583
	Sion	11 548	34 078	45 626	34 877	11 662	33 942	45 604	36 437
	Lugano Agno	9 268	14 486	23 754	196 241	8 186	15 811	23 997	188 824
	Bern-Belp	10 185	42 541	52 726	103 749	10 353	40 161	50 514	106 715
	Birrfeld	1 152	73 911	75 063	12 010	1 184	80 162	81 346	14 604
	Grenchen	2 424	65 815	68 239	47 170	2 702	72 257	74 959	50 149
	St.Gallen-Altenrhein	5 233	23 954	29 187	111 741	5 031	23 009	28 040	103 107
	Samedan	8 366	12 027	20 393	20 226	9 243	13 272	22 515	20 033
	<b>Total</b>	<b>51 967</b>	<b>334 967</b>	<b>386 934</b>	<b>568 199</b>	<b>51 924</b>	<b>346 220</b>	<b>398 144</b>	<b>559 065</b>
<b>Flugfelder</b>	Diverse	96 844	439 809	536 653	247 777	105 849	419 516	525 365	263 970
	<b>Total</b>	<b>96 844</b>	<b>439 809</b>	<b>536 653</b>	<b>247 777</b>	<b>105 849</b>	<b>419 516</b>	<b>525 365</b>	<b>263 970</b>
<b>Gesamttotal</b>		<b>622 831</b>	<b>845 099</b>	<b>1 467 930</b>	<b>36 676 330</b>	<b>640 331</b>	<b>832 402</b>	<b>1 472 733</b>	<b>38 632 453</b>

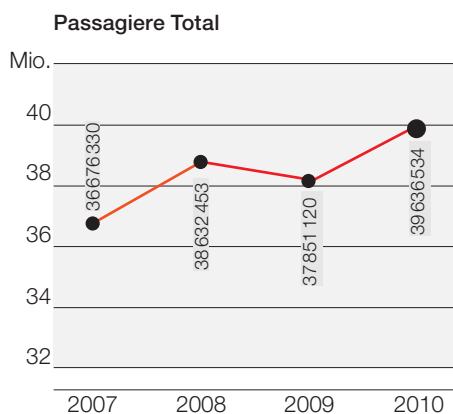
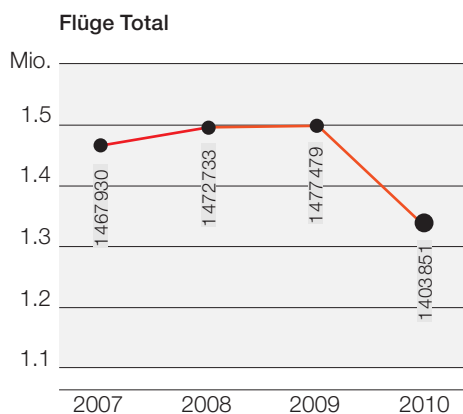
Gewerbsmässiger Verkehr



Nicht gewerbsmässiger Verkehr



2009				2010			
Gewerbsm. Verkehr	Nicht gewerbsm. Verkehr	Flüge Total	Passagiere Total	Gewerbsm. Verkehr	Nicht gewerbsm. Verkehr	Flüge Total	Passagiere Total
147094	25569	172663	11260944	149453	27938	177391	11845379
238411	23637	262048	21964842	244426	24204	268630	22910504
64782	12670	77452	3828474	67777	12420	80197	4095626
450287	61876	512163	37054260	461656	64562	526218	38851509
1515	11012	12527	7834	1317	9634	10951	5324
537	23520	24057	13639	336	21636	21972	15097
2454	36414	38868	26387	3121	32270	35391	29311
11074	34206	45280	29253	11675	30769	42444	30074
8172	16904	25076	167124	8062	13247	21309	169082
9702	48145	57847	107138	10056	45527	55583	100704
1121	77290	78411	15676	1090	71250	72340	15178
2937	74330	77267	53052	18492	55999	74491	69336
4757	24448	29205	86117	4768	24184	28952	81113
8624	11822	20446	18958	8748	9914	18662	18697
50893	358091	408984	525178	67665	314430	382095	535017
104680	451652	556332	271682	74825	420713	495538	250008
104680	451652	556332	271682	74825	420713	495538	250008
<b>605860</b>	<b>871619</b>	<b>1477479</b>	<b>37851120</b>	<b>604146</b>	<b>799705</b>	<b>1403851</b>	<b>39635433</b>



# Energie und Schadstoffe

## Treibstoffverbrauch [t]

	1990*	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009
In der Schweiz aufgefüllt	1 054 448	1 540 307	1 136 348	1 152 388	1 203 868	1 289 152	1 382 835	1 324 224
Im Schweizer Luftraum verbraucht		513 678	487 723	496 760	530 522	563 693	557 774	589 376

## Emissionen [t]

	1990*	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Kohlendioxid CO <sub>2</sub>	3 321 512	4 851 967	3 579 497	3 630 023	3 792 184	4 057 735	4 352 613	4 168 127
Stickoxide NO <sub>x</sub>	12 549	18 470	13 693	13 952	14 579	16 096	17 653	16 239
Kohlenmonoxid CO	7 183	8 782	6 385	6 483	6 258	6 595	6 863	6 685
Kohlenwasserstoffe HC	991	905	702	707	713	771	789	761

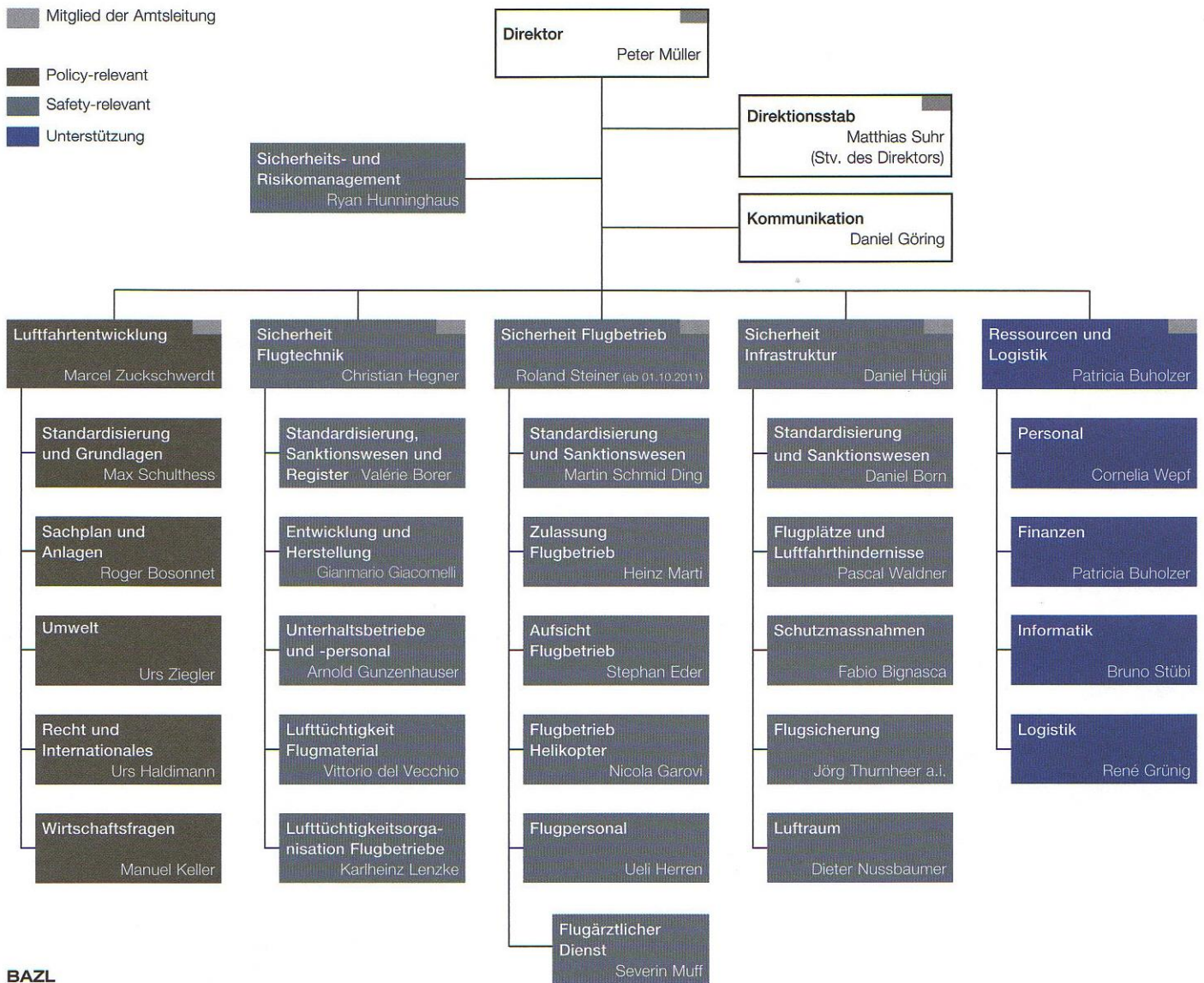
Emissionen basierend auf der in der Schweiz während eines Jahres getankten Treibstoffmenge.

\* 1990 ist Referenzjahr gemäss Kyoto-Protokoll





# Überblick BAZL



## BAZL

Stellen: 280

Beschäftigte 2011: 290

Standorte: Ittigen, Flughafen Zürich

Budget 2011: 140,5 Mio. Franken

Einnahmen 2010: 15 Mio. Franken

Kostendeckungsgrad 2010: 17,3 Prozent

Vertretung der Schweiz bei: Internationale Zivilluftfahrtorganisation

(ICAO), Europäische Zivilluftfahrtkonferenz (ECAC),

Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA), Europäische

Flugsicherungsorganisation (Eurocontrol), Projekt einheit-

licher Luftraum in Europa (Single European Sky), Projekt

«Functional Airspace Block Europe Central (FABEC)», Vereinigte

Luftfahrtbehörden (JAA), Flight Safety Foundation

Zertifiziert nach ISO 9001

Die Beschreibung der einzelnen Organisationseinheiten findet sich

unter [www.bazl.admin.ch](http://www.bazl.admin.ch) (Rubrik: Das BAZL)



**BAZL**

Bundesamt für Zivilluftfahrt

CH-3003 Bern

Tel. 031 325 80 39/40

[www.bazl.admin.ch](http://www.bazl.admin.ch)

8.11 2500 ISSN1662-3312