



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** Schweiz navigiert in die Zukunft
- 6** «Tore zur Welt» offen halten
- 8** Luftraum: steiler Weg
- 9** Flughafen im Umbruch
- 10** Ausgleich von Amtes wegen
- 12** Sicherheitsbericht 2011 über die Schweizer Zivilluftfahrt
- 26** Zahlen und Fakten
- 31** Überblick BAZL

Herausgeber/Redaktion

Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern, www.bazl.admin.ch

Konzept/Gestaltung

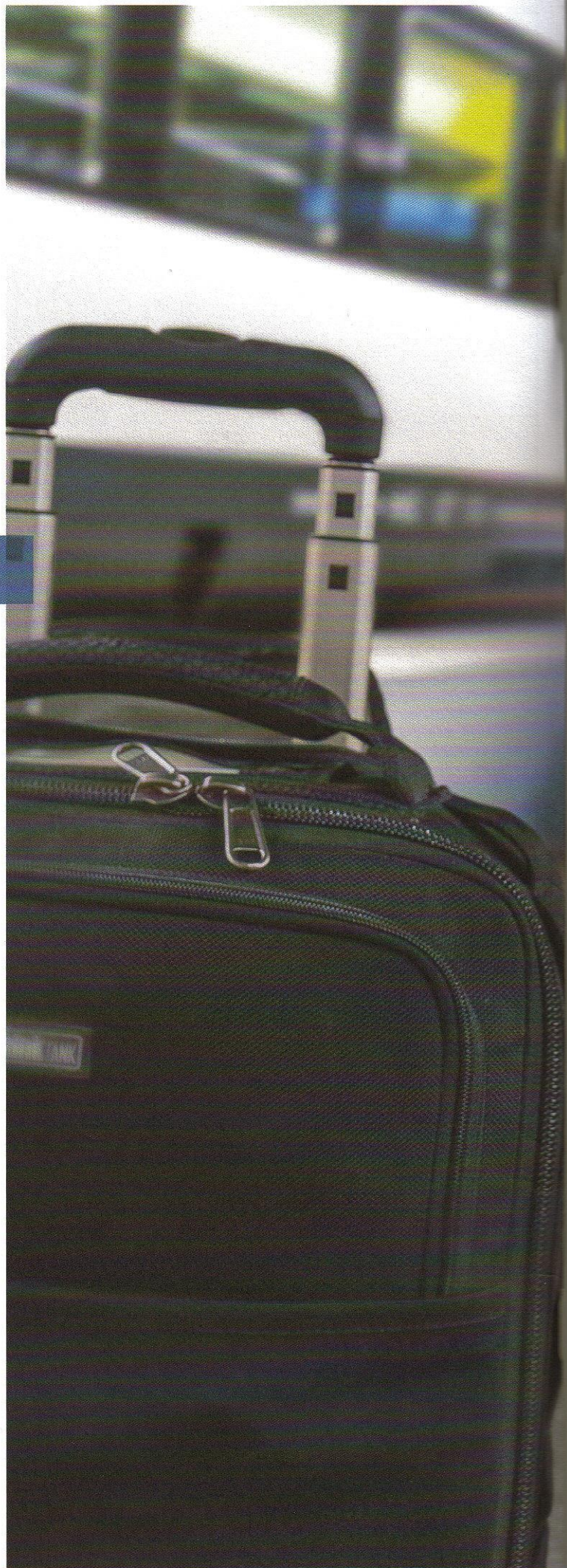
brenneisen communications, 4010 Basel

Fotos

BAZL

Druck/Lithos

ed: Druck + Verlag AG, 8840 Einsiedeln





Editorial

Zahlen wecken Erwartungen

30 Milliarden Franken Wertschöpfung erreicht sie pro Jahr und an die 180 000 Menschen finden durch sie ihr Auskommen. Die Zahlen aus der aktualisierten Studie von BAZL und Aerosuisse, dem Dachverband der Schweizer Luftfahrt, demonstrieren eindrücklich die volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt für unser Land. Aber auch die Verkehrszahlen sind beachtlich: 560 000 Bewegungen und 42,5 Millionen Passagiere haben die drei Landesflughäfen Basel-Mulhouse, Genf und Zürich im Jahr 2011 gezählt – so viele wie seit langem nicht mehr.

Diese Zahlen sind aber auch eine Herausforderung. Die Passagiere haben den Anspruch, dass der immer dichtere Luftverkehr sicher, das heisst ohne Unfälle betrieben wird. Und die Bevölkerung rund um die Flughäfen will kein uferloses Wachstum von Starts und Landungen, sondern fordert im Gegenteil eine Reduktion des Lärms vor allem spätabends und frühmorgens. Zudem verdrängt der zunehmende Linien- und Charterverkehr die so genannte General Aviation, das heisst die Kleinaviatik, von den Landesflughäfen. Die Möglichkeiten namentlich für den Schulungs- und Geschäftsverkehr werden dadurch eingeschränkt.

Wie agiert das BAZL in dieser Situation? Es versucht, die Entwicklung der Luftfahrt nachhaltig auszurichten, was nichts anderes heisst, als einen Ausgleich der Interessen zu schaffen. Wir ordnen wo nötig zusätzliche Sicherheitsmassnahmen an, wir verfügen Einschränkungen, wo mehr Lärmschutz angebracht ist, wir setzen uns aber auch für Übungsmöglichkeiten und Infrastrukturen der General Aviation ein und versuchen, ihr neue Optionen zu eröffnen. Wir möchten den schweizerischen Luftraum so strukturieren, dass möglichst viele Akteure darin Platz finden.

Diese Arbeit ist konfliktträchtig, aber sie stellt eine Herausforderung dar, die das Amt gerne annimmt. Helfen können dabei technologische Innovationen, die das Potenzial haben, die Luftfahrt in wirtschaftlicher, sozialer und auch ökologischer Hinsicht auf einen neuen Stand zu bringen. Ein Beispiel ist die Satellitennavigation, bei deren Einführung die Schweiz zu den Pionieren in Europa gehört.

*Peter Müller,
Direktor BAZL*



Schweiz navigiert in die Zukunft

Was macht ein Tourist, wenn er in einer fremden Stadt die nächste Apotheke sucht und der lokalen Sprache nicht mächtig ist? Er zückt sein Smartphone und lässt sich via eine Lokalisierungs-Applikation den Weg auf einer interaktiven Karte beschreiben. Mit diesem für viele Menschen mittlerweile selbstverständlichen Hilfsmittel nutzt der Tourist – oft unbewusst – die Satellitennavigation. So wie diese Technologie unseren Alltag mehr und mehr prägt, wird sie in den kommenden Jahren auch die Fliegerei verändern. Im so genannten Reiseflug gehört die Navigation via Satellit schon länger zum Standard. Aufgrund der erforderlichen Genauigkeit im dreidimensionalen Raum hat sie den Durchbruch bei den An- und Abflügen aber noch nicht geschafft.

Auf europäischer Ebene existiert eine Forschungs- und Entwicklungsplattform für die Satelliten-Navigation in der Luftfahrt, und auch in der Schweiz haben die Akteure der Luftfahrt unter der Federführung des BAZL ein Programm zur Förderung der Technologie geschaffen. Hinter diesen Initiativen steht die Überzeugung, dass der Satellitennavigation die Zukunft gehört. Sie wird neue Flugverfahren und alternative Flugwege ermöglichen, die auf die Geografie und Besiedelung rund um einen Flughafen abgestimmt sind. Während beispielsweise mit den heutigen Systemen ein Flugzeug die letzten gut zehn Kilometer vor der Landung auf der Pistenachse anfliegen muss, wird es die Satelliten-Navigation erlauben, den abschliessenden obligatorischen Geradeausflug auf rund die Hälfte zu verringern. Die Vorteile liegen auf der Hand: Siedlungsgebiete können noch besser umflogen und die Auswirkungen des Fluglärms auf die Bevölkerung weiter reduziert werden.

Noch braucht es weitere Grundlagenarbeit bis die Genauigkeit, die Verfügbarkeit und die Redundanz der Satellitensysteme ausgereift sind und eine breite Anwendung ermöglichen. Zudem macht es einen Unterschied, ob ein Flugunternehmen mit vier Maschinen und drei Dutzend Piloten einen Regionalflugplatz per Satelliten-Navigation anfliegt, oder ob auf einem Interkontinental-Flughafen wie Zürich Dutzende von Fluggesellschaften mit tau-

senden von Piloten sich auf diese Technologie stützen. Denn nur ausgebildete Piloten und mit den erforderlichen Geräten für den Empfang der Signale ausgerüstete Flugzeuge sind in der Lage, per Satellit eine Landung auszuführen. Gemäss Schätzungen von Fachleuten dürfte es Jahre dauern, bis die Mehrheit der Flugzeuge für die entsprechenden Verfahren ausgestattet sein wird.

Die Schweiz will mit dem Förderungsprogramm namens Chips die Satellitentechnologie schrittweise voranbringen. Chips steht für «CH-wide Implementation Program for SESAR oriented Objectives, Activities and Technologies». SESAR wiederum ist das entsprechende Forschungsvorhaben der EU. Dank Chips ist es bis Ende 2011 gelungen, vier zivile Anwendungen von Satellitennavigation in der Schweiz zum Fliegen zu bringen: Ein Anflugprozedere für die Helikopter der schweizerischen Rettungsflugwacht (Rega) bei schlechter Sicht auf das Inselspital in Bern und je ein Landeverfahren auf die Flugplätze Zürich, St. Gallen-Altenrhein und La Chaux-de-Fonds/Les Eplatures. Bei den drei letztgenannten Verfahren handelt es sich um Anflüge, die exakt gleich verlaufen wie die auf den traditionellen Systemen basierenden. Dadurch ist sichergestellt, dass bei einem Ausfall der Satelliten der Flug mit Hilfe der konventionellen Technologie fortgesetzt werden kann.

Chips umfasst rund zwei Dutzend weitere Projekte für die Anwendung von Satellitennavigation. Darunter befindet sich auch ein Verfahren für einen gekrümmten Anflug, den die Luftwaffe auf dem Militärflugplatz Dübendorf testen wird. Die Erkenntnisse sollen dann bei der Implementierung von Verfahren auf zivilen Flugplätzen Verwendung finden. Diese gezielte Nutzung von Synergien ist neben der koordinierten Förderung der Satelliten-Navigation auf den Schweizer Flugplätzen ein weiteres wichtiges Anliegen von Chips. Dank diesem innovativen Ansatz hat die Schweiz im Frühling dieses Jahres auch Blumen aus Europa erhalten: Die Agentur für europäische Satelliten-Navigations-Systeme zeichnete die Flugsicherung Skyguide – stellvertretend für das Programm – für die Einführung von satellitengestützten Verfahren aus.



Auf Satelliten fliegen

«Tore zur Welt» offen halten

Damit der Schweizer Luftfahrt im internationalen Vergleich nicht ein Sinkflug droht, benötigt sie günstige «Flugbedingungen». Diese gewährleistet der Staat durch einen optimalen regulatorischen Rahmen. Mit einer ersten Revision des Luftfahrtgesetzes, die im Frühjahr 2011 in Kraft getreten ist, sind bereits entsprechende Arbeiten geleistet worden. Unter anderem wurden die Finanzierung der Flugsicherung neu geregelt und die Grundlage für eine Subventionierung der Ausbildung des aviatischen Personals durch den Bund geschaffen. Diese Massnahmen sollen mithelfen, dass die Schweizer Luftfahrt weiterhin ein im europäischen Vergleich hohes Sicherheitsniveau aufweist.

Für die zweite Revision des Luftfahrtgesetzes ist angedacht, den Schwerpunkt auf die Infrastrukturen zu legen. Dabei soll der Bund die Kompetenz erhalten, nötigenfalls konkrete Vorgaben für die bauliche und betriebliche Entwicklung der Flugplätze zu machen. Eine entsprechende Einflussnahme des Bundes könnte unter Umständen einmal bei den Landesflughäfen angezeigt sein, stellen diese doch national bedeutende Infrastrukturen und damit quasi die «Tore zur Welt» dar. Damit neben den regionalen Anliegen auch die Landesinteressen gebührend zur Geltung gebracht werden können, sollen im Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) künftig präzisere und verbindlichere Angaben zum Betrieb der Flugplätze enthalten sein.

Zudem sollen im Rahmen der Revision das Bewilligungssystem für die Flughäfen flexibilisiert, das heisst die Bewilligungen für die Flugplätze besser an das Entwicklungspotenzial, die Funktion und die Grösse der einzelnen Anlagen angepasst werden. Konkret bedeutet dies, dass ein Landesflughafen vom Staat ausgedehntere Rechte zugesprochen und Pflichten auferlegt erhält als ein Flugfeld, auf dem ausschliesslich Kleinflugzeuge verkehren. Gleichzeitig soll das Bewilligungsverfahren vereinfacht und beschleunigt werden.

Bei der Flugsicherung soll mehr Wettbewerb ins System gebracht werden. So ist vorgesehen, den regionalen Flugplätzen die Möglichkeit zu geben, die Flugsicherung für die An- und Abflüge selber zu wählen, und zwar aus einer Liste vom BAZL zertifizierter Anbieter. Die Flugsicherung auf den Landesflughäfen, auf den Luftstrassen über der Schweiz und in den militärischen Trainingsräumen hingegen soll wie bisher von einer Unternehmung durchgeführt werden.

Das BAZL hat zu diesen Ideen im Frühling 2012 bei den aviatischen Kreisen eine erste Konsultation vorgenommen. Die Reaktionen fielen grundsätzlich positiv aus, in verschiedenen Punkten gingen die Stellungnahmen allerdings deutlich auseinander. Das BAZL wird bis Anfang 2013 eine Vorlage für die Vernehmlassung vorbereiten.

Grenzen der Koexistenz

In der Konsultation der Luftfahrtakteure zum Entwurf für die Revision des Luftfahrtgesetzes wurden unter anderem Erwartungen geäussert, die mit der Vorlage nicht zu erfüllen sein werden. So machten die kommerzielle Grossluftfahrt, die Sportfliegerei und die Leichtaviatik ihre Bedeutung für die Entwicklung der Schweizer Luftfahrt geltend und beanspruchten ungehinderten Zugang zu Luftraum und Flugplätzen. Der Bund ist wohl willens, die Koexistenz der verschiedenen Sparten und Branchen der Fliegerei in der Schweiz zu ermöglichen. Diese Absicht stösst allerdings auf vielerlei Schwierigkeiten, insbesondere, weil die Kapazitäten in der Luft wie auch am Boden begrenzt sind. Darum wird im BAZL darüber nachgedacht, ob eine «Flugplatzlandschaft Schweiz» geschaffen, das heisst eine präzisere Vorstellung entwickelt werden sollte, auf welchen Plätzen künftig welche Art von Verkehr abgewickelt werden könnte. Das Amt wird hierzu zu Beginn des nächsten Jahres erste Ideen präsentieren.



Gesetzesrevision: 2. Akt

Luftraum: steiler Weg

Das Verhältnis der Schweiz zur Europäischen Union war schon einfacher. Die Weiterentwicklung der bilateralen Beziehungen ist beinahe zum Stillstand gekommen. Die EU pocht auf Vereinfachungen bei der Übernahme europäischen Rechts durch die Schweiz, unser Land stemmt sich gegen entsprechende Automatismen. Eine Folge davon: Die Verhandlungen über die Ausdehnung des Luftverkehrsabkommens auf die Flüge innerhalb eines Landes (zum Beispiel von Paris nach Marseilles) kommen nur schleppend voran, ein erfolgreicher Abschluss ist nicht absehbar.

Ebenfalls ins Stocken geraten ist ein anderes Integrationsprojekt unter Beteiligung der Schweiz: Die Schaffung eines gemeinsam bewirtschafteten Luftraums in Zentraleuropa (Functional Airspace Block Europe Central, FABEC). Daran beteiligt sind neben der Schweiz fünf weitere Staaten (Belgien, Deutschland, Frankreich, Luxemburg und die Niederlande) sowie sieben Flugsicherungsgesellschaften. In diesem Dossier bremsen nicht divergierende Ansichten über die Modalitäten der Integration zwischen der EU und der Schweiz den Fortschritt, sondern die Zurückhaltung von Staaten und ihren Flugsicherungsunternehmen, wenn es darum geht, Aufgaben der Flugsicherung zu konzentrieren und allenfalls abzutreten.

Um wieder Schwung in das Projekt zu bringen, haben die Direktoren der sechs beteiligten Luftfahrtbehörden auf Initiative des BAZL letztes Jahr in Zermatt die so genannte «Matterhorn-Deklaration» verabschiedet. Darin vereinbarten sie auf dem steilen Weg zum Gipfel ein Vorgehen in kleineren Schritten. Als erstes forderten sie von den Flugsicherungsunternehmen, die Flugrouten zwischen den grossen Flughafendrehkreuzen in Europa direkter zu legen und aufzuzeigen, welche Effizienzgewinne dabei zu erzielen sind.

Längerfristig wird sich jedoch die Frage nach der künftigen Organisationsform der Flugsicherung im FABEC stellen. Das BAZL prüft verschiedene Modelle, von der blossen Kooperation zwischen den heutigen Flugsicherungsunternehmen bis hin zur Zusammenlegung zu einer einzigen Organisation. In jedem Fall muss aber die Gewähr bestehen, dass die Schweiz in der Lage bleibt, in Notfällen die Flugsicherungsdienste wieder übernehmen zu können.

Aufs Matterhorn





Baustelle

Flughafen im Umbruch

Der Flughafen Zürich gleicht seit längerem einer Baustelle. Neben konkreten Vorhaben wie dem Umbau des Fingerdocks B sind es die Arbeiten am Sachplan Infrastruktur Luftfahrt (SIL), der den Rahmen für den künftigen Flugbetrieb setzt, und die Verhandlungen mit Deutschland über die Nordanflüge, die im übertragenen Sinn seit Jahren für dieses Bild stehen. Durch die Einigung mit Deutschland auf einen neuen Staatsvertrag bietet sich die Chance, dass die immateriellen Baustellen in den nächsten Jahren beendet werden können.

Die Schweiz gesteht in dem Vertrag Deutschland mehr Ruhezeiten zu, derweil Deutschland auf eine fixe Limite für die Nordanflüge verzichtet. Um den getroffenen Kompromiss umsetzen zu können, braucht es zuerst ein Ja der beiden Parlamente und danach eine weitere bauliche Massnahme: Die Verlängerung der Ost-West-Piste und einer der beiden Nord-Süd-Pisten. Hierfür müssen aber noch politische und planungsrechtliche Hürden überwunden werden. Gelingt dies alles, kann die neue Betriebsform ab 2020 aufgenommen werden.

Ein weiterer Bauplatz am Flughafen Zürich ist letztes Jahr hinzugekommen. Im Nachgang eines Vorfalles, als zwei Flugzeuge auf sich kreuzenden Pisten von der Flugsicherung praktisch gleichzeitig eine Starterlaubnis erhalten hatten, ordnete das BAZL an, dass die Betriebsabläufe einer umfassenden Sicherheitsprüfung zu unterziehen seien. Der Fokus der Abklärungen wurde auf die Reduktion der Komplexität gelegt, die den Betrieb unnötig erschwert und damit auch negative Auswirkungen auf die Sicherheit hat. Die hohe Komplexität in Zürich ist vor allem eine Konsequenz der sich kreuzenden Pisten und der durch die Ost-West-Piste getrennten Terminals.

Aus den Abklärungen entstand ein Aktionsplan mit kurz- und längerfristigen Massnahmen. Kurzfristig umsetzbar waren unter anderem die Verlagerung von Messflügen für die Navigationsanlagen in Phasen mit weniger Verkehr oder gar ausserhalb der Öffnungszeiten des Flughafens, Verbesserungen der Überwachungssysteme für die zum Start rollenden Flugzeuge und eine personelle Verstärkung im Kontrollturm der Flugsicherung während Phasen mit intensivem Verkehr.

Längerfristige Optimierungen befinden sich noch in Prüfung. Dabei geht es zum einen um bauliche Anpassungen an der Ost-West-Piste wie zum Beispiel neue Rollwege. Zum anderen haben die Prüfungen einzelne Flugrouten und Kreuzungen von Flugwegen zum Gegenstand, wobei das Ziel lautet, diese noch konsequenter zu entflechten. Die Ergebnisse der Abklärungen werden bis im Frühling 2013 vorliegen.

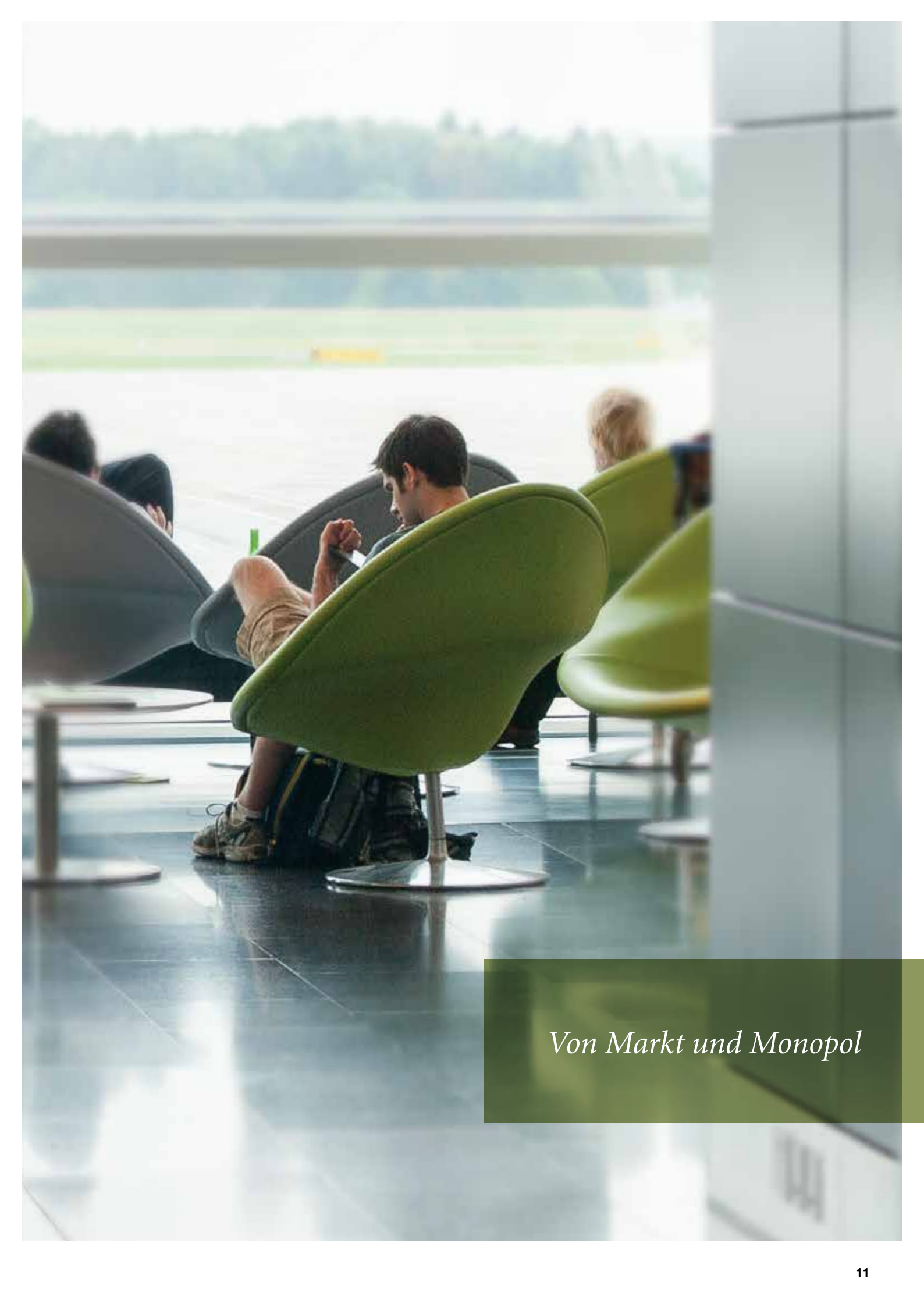
Ausgleich von Amtes wegen

Die Luftfahrt ist eine volatile Branche. Konjunkturelle Ausschläge wirken sich jeweils besonders schnell und besonders stark auf sie aus. Der Wettbewerbsdruck auf die Fluggesellschaften ist global und darum teilweise noch stärker als in anderen Branchen. Etwas anders verhält es sich bei den Flughäfen und den Flugsicherungsunternehmen. Auch ihre Leistungen werden zwar weltweit verglichen, doch verfügen sie – zumindest regional oder national – über eine gewisse Monopolstellung. Soll es in dieser Konstellation nicht zu Missbräuchen oder Konflikten kommen, kann der Staat den beteiligten Akteuren nicht gänzlich freien Lauf lassen. Er muss sicherstellen, dass ein Ausgleich stattfindet zwischen den Erwartungen der Eigner von Flughäfen an einer möglichst hohen Rendite und den Interessen der Fluggesellschaften an möglichst tiefen Gebühren.

Zu diesem Zweck hat der Bundesrat Verordnungen sowohl für die Finanzierung der Flugsicherung als auch für das Gebührenwesen der Flughäfen erlassen. Mit der neuen Regelung für die Flugsicherung sind differenzierte Gebührenansätze für die verschiedenen Dienstleistungen eingeführt und ist mehr Transparenz geschaffen worden. Die zuvor praktizierte Querfinanzierung aus den Erträgen der Flüge über die Schweiz sowie der An- und Abflüge auf den beiden Landesflughäfen Genf und Zürich zugunsten der kleineren regionalen Flugplätze ist aufgehoben worden. Im Gegenzug können nun die regionalen Flugplätze mit Einnahmen aus der Kerosinbesteuerung, die seit neustem teilweise in die Luftfahrt zurückfliessen, die Flugsicherung mitfinanzieren. Auf den Landesflughäfen ist eine Subventionierung mit Bundesgeldern nicht vorgesehen.

Bei den Flughafengebühren verlangt die neue Regelung, dass in einem ersten Schritt die beiden Landesflughäfen mit den Airlines über die Höhe der Gebühren verhandeln müssen. Können sich die Parteien nicht einigen, muss der Flughafen dem BAZL die Gebühren zur Genehmigung unterbreiten. Neu sind die Flughäfen verpflichtet, 30 Prozent des ökonomischen Mehrwertes (Ertrag minus Kapitalkosten) aus den Zollfrei-Läden und den Parkplatzgebühren in die Berechnung der Gebühren einzubeziehen. Dadurch wird dem Umstand Rechnung getragen, dass die Einnahmen, die der Flughafen mit diesen Nebengeschäften erzielt, auf die an- und abfliegenden Passagiere und damit indirekt auf den Luftverkehr zurückgehen. Zudem berücksichtigt die Regelung die teilweise marktmächtige Stellung des Flughafens. Sie stellt also auf der einen Seite einen Ausgleich der Interessen dar. Auf der anderen Seite dient sie aber auch dazu, die Systempartnerschaft der verschiedenen Akteure in der Luftfahrt zu stärken.

Was die Passagierrechte anbelangt, fungiert das BAZL als so genannte nationale Durchsetzungsstelle. Das heisst, es überwacht, wie die Fluggesellschaften die Passagierrechte anwenden. Im letzten Jahr hat das Amt gegen 14 Fluggesellschaften Strafverfahren eingeleitet. Die Airlines stehen im Verdacht, den Passagieren die ihnen aufgrund einer EU-Verordnung zustehenden Rechte bei Verspätungen oder Annullierungen von Flügen nicht gewährt zu haben. Mit den Entscheiden soll Klarheit über Art und Umfang der Entschädigungsansprüche sowie bezüglich Unterstützungsleistungen wie Mahlzeiten, Telefongespräche und Übernachtungen geschaffen werden. Zudem erwartet das BAZL, dass dadurch die Passagierrechte gestärkt und deren Berücksichtigung durch die Fluggesellschaften mehr Nachachtung verschafft werden kann.



Von Markt und Monopol

Zahlen und Fakten

Unternehmungen

	2008	2009	2010	2011
Linienfluggesellschaften	8	9	9	8
Nichtlinienfluggesellschaften	93	90	81	77
Unterhaltsbetriebe	91	90	90	90
Flugschulen	162	143	142	137
Herstellerbetriebe	12	12	13	13

CH-Flugzeugregister (Flächenflugzeuge unterteilt nach Gewicht)

	2008	2009	2010	2011
>5700 kg	285	293	303	299
2250–5700 kg	147	140	197	214
<2250 kg	1 468	1 436	1 413	1 419
Total	1 900	1 869	1 913	1 932

	2008	2009	2010	2011
Flächenflugzeuge	1 900	1 869	1 913	1 932
Helikopter	307	320	327	334
Motorsegelflugzeuge	246	246	251	254
Segelflugzeuge	875	843	824	800
Ballone	427	397	381	379
Luftschiffe	10	10	9	10
Total	3 765	3 685	3 705	3 709

Anzahl gültiger Ausweise für:

	2008	2009	2010	2011
Privatpilot/-in	5 431	5 586	5 581	5 565
Berufspilot/-in	916	940	952	947
Linienpilot/-in	2 133	2 203	2 266	2 201
Multi-Crew-Pilot/-in		17	46	63
Helikopterpilot/-in	1 000	1 042	1 073	1 103
Segelflugzeugpilot/-in	2 616	2 453	2 617	2 324
Ballonfahrer/-in	382	360	340	346
Anerkennungen ausl. Ausweise	12	11	8	26
Bordtechniker/in	2	2	2	1
Bordradiotelefonist/in	18	12	10	7
Unterhaltungspersonal	2 771	2 843	2 977	2 992
Fluglotsen		814	766	720

Flughäfen

	2008	2009	2010	2011
Landesflughäfen	3	3	3	3
Regionalflugplätze	10	10	10	11
Flugfelder	46	46	46	45
Helikopterflugfelder	23	23	23	23

Bewegungen Linien/Charter

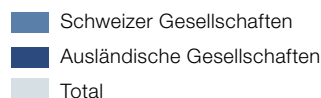
Jahr	Schweizer Gesellschaften	Ausländische Gesellschaften	Total
2008	199 039	231 904	430 943
2009	200 407	209 440	409 847
2010	209 977	206 134	416 111
2011	228 760	221 930	450 690

Passagiere Linien/Charter

Jahr	Schweizer Gesellschaften	Ausländische Gesellschaften	Total
2008	19 543 845	18 686 024	38 229 869
2009	19 988 375	17 451 246	37 439 621
2010	21 073 460	18 082 897	39 156 357
2011	23 493 388	19 411 151	42 904 539

Fracht und Post in Tonnen

Jahr	Schweizer Gesellschaften	Ausländische Gesellschaften	Total
2008	218 632	133 927	352 559
2009	194 616	124 834	319 450
2010	234 076	145 313	379 389
2011	243 715	150 709	394 424



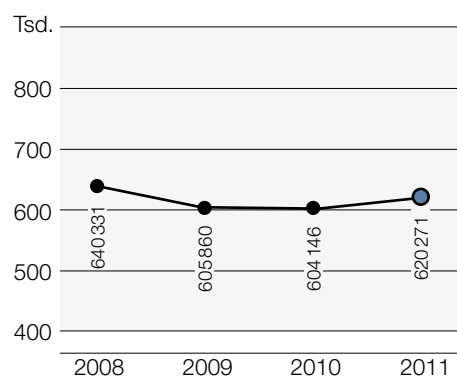


Statistik Schweizer Luftfahrt

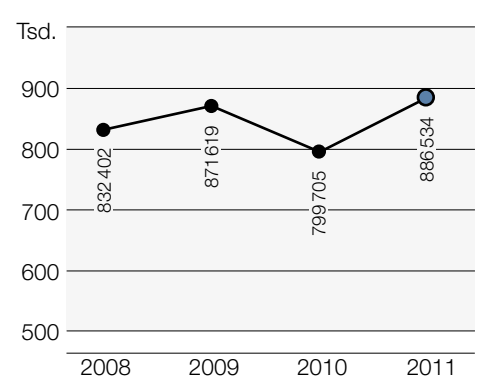
Gesamtüberblick der Luftfahrzeugbewegungen

		2008				2009			
		Gewerbsm. Verkehr	Nicht gewerbsm. Verkehr	Flüge Total	Passagiere Total	Gewerbsm. Verkehr	Nicht gewerbsm. Verkehr	Flüge Total	Passagiere Total
Landesflughäfen	Genève	160440	29717	190157	11430850	147094	25569	172663	11260944
	Zürich	250155	24742	274897	22133225	238411	23637	262048	21964842
	Basel-Mulhouse	71963	12207	84170	4245343	64782	12670	77452	3828474
	Total	482558	66666	549224	37809418	450287	61876	512163	37054260
Regionalflugplätze	La Chaux-de-Fonds Les Eplatures	1393	11362	12755	7446	1515	11012	12527	7834
	Ecuvillens	515	21681	22196	15167	537	23520	24057	13639
	Lausanne-Blécherette	1655	34563	36218	16583	2454	36414	38868	26387
	Sion	11662	33942	45604	36437	11074	34206	45280	29253
	Lugano Agno	8186	15811	23997	188824	8172	16904	25076	167124
	Bern-Belp	10353	40161	50514	106715	9702	48145	57847	107138
	Birrfeld	1184	80162	81346	14604	1121	77290	78411	15676
	Grenchen	2702	72257	74959	50149	2937	74330	77267	53052
	St.Gallen-Altenrhein	5031	23009	28040	103107	4757	24448	29205	86117
	Samedan	9243	13272	22515	20033	8624	11822	20446	18958
Total	51924	346220	398144	559065	50893	358091	408984	525178	
Flugfelder	Diverse	105849	419516	525365	263970	104680	451652	556332	271682
	Total	105849	419516	525365	263970	104680	451652	556332	271682
Gesamttotal		640331	832402	1472733	38632453	605860	871619	1477479	37851120

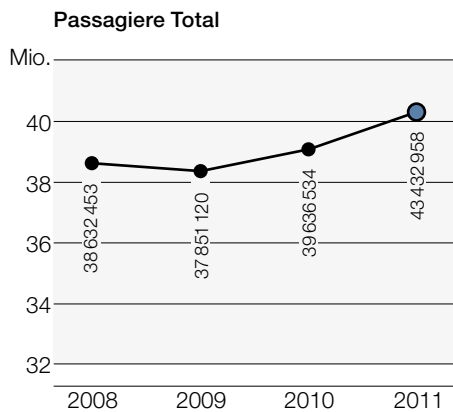
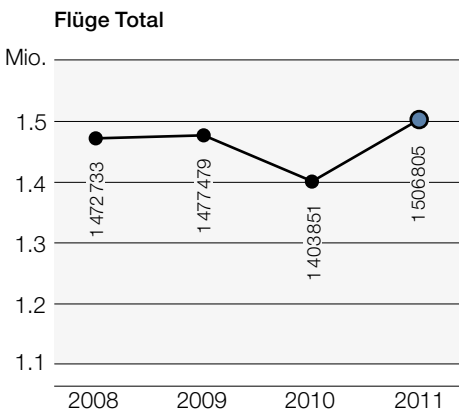
Gewerbsmässiger Verkehr



Nicht gewerbsmässiger Verkehr



2010				2011			
Gewerbsm. Verkehr	Nicht gewerbsm. Verkehr	Flüge Total	Passagiere Total	Gewerbsm. Verkehr	Nicht gewerbsm. Verkehr	Flüge Total	Passagiere Total
149453	27938	177391	11845379	161206	27913	189119	13104106
244426	24204	268630	22910504	255912	23054	278966	24369629
67777	12420	80197	4095626	74048	17574	91622	5030964
461656	64562	526218	38851509	491166	68541	559707	42504699
1317	9634	10951	5324	1952	13455	15407	8112
336	21636	21972	15097	64	18113	18177	11543
3121	32270	35391	29311	1559	37319	38878	45538
11675	30769	42444	30074	11963	32073	44036	31879
8062	13247	21309	169082	8184	16204	24388	175345
10056	45527	55583	100704	14103	47381	61484	183911
1090	71250	72340	15178	1382	74872	76254	15834
18492	55999	74491	69336	4098	72113	76211	60158
4768	24184	28952	81113	5774	22979	28753	106977
8748	9914	18662	18697	8985	9747	18732	16565
67665	314430	382095	535017	58064	344256	402320	655862
74825	420713	495538	250008	71041	473737	544778	272397
74825	420713	495538	250008	71041	473737	544778	272397
604146	799705	1403851	39635433	620271	886534	1506805	43432958



Energie und Schadstoffe

Treibstoffverbrauch [t]

	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
In der Schweiz abgefüllt	1 540 307	1 136 348	1 152 388	1 203 868	1 289 152	1 382 835	1 324 224	1 390 824
In der Schweiz verbraucht	513 678	487 723	496 760	530 522	563 693	557 774	589 376	580 808

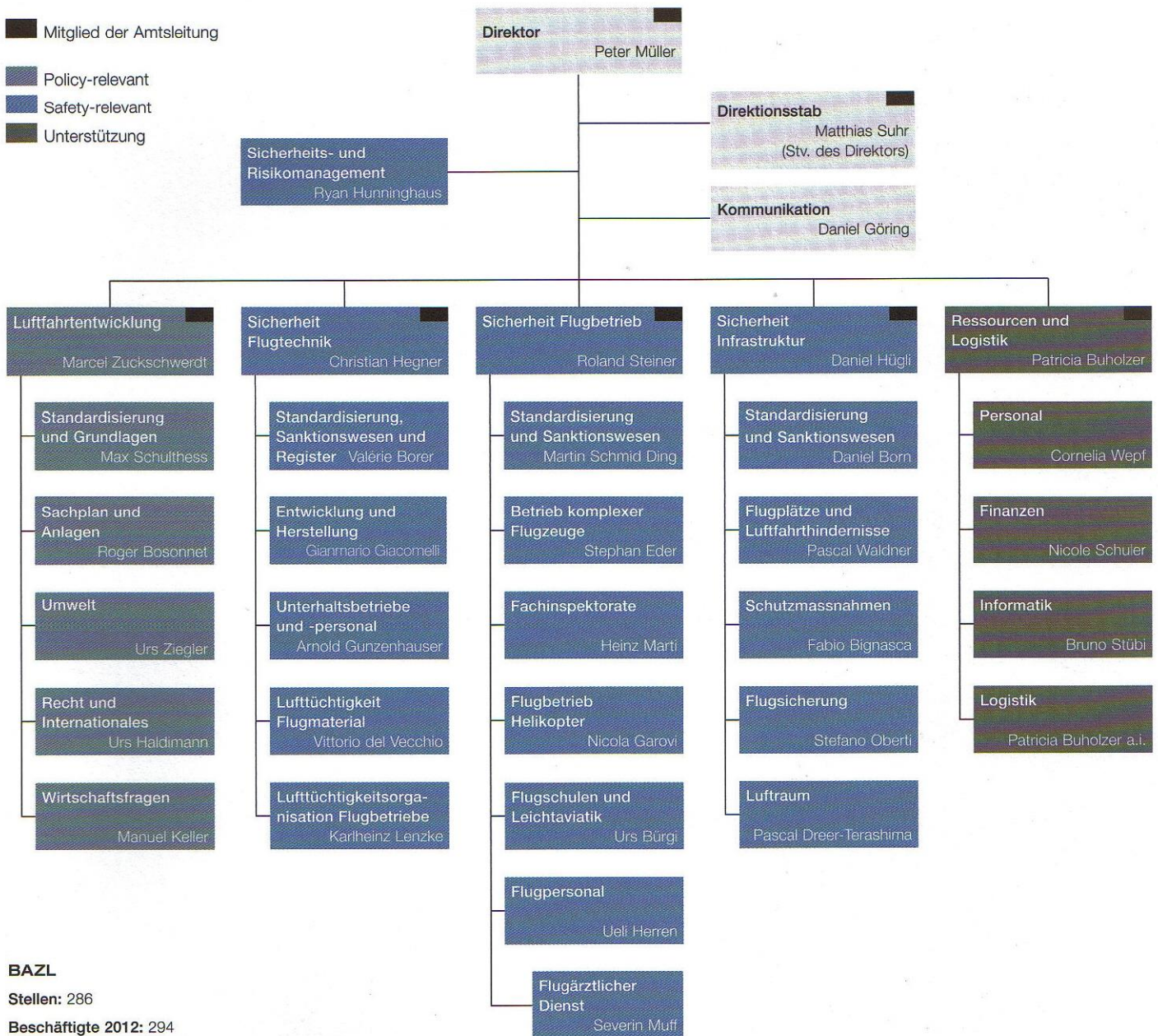
Emissionen [t]

	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kohlendioxid CO ₂	4 851 967	3 579 497	3 630 023	3 792 184	4 057 735	4 352 613	4 168 127	4 377 758
Stickoxide Nox	18 470	13 693	13 952	14 579	16 096	17 653	16 239	17 635
Kohlenmonoxid CO	8 782	6 385	6 483	6 258	6 595	6 863	6 685	6 701
Kohlenwasserstoffe HC	905	702	707	713	771	789	761	734



Überblick BAZL

- Mitglied der Amtsleitung
- Policy-relevant
- Safety-relevant
- Unterstützung



BAZL

Stellen: 286

Beschäftigte 2012: 294

Standorte: Ittigen, Flughafen Zürich

Budget 2012: 163,1 Mio. Franken

Einnahmen 2011: 28,1 Mio. Franken

Kostendeckungsgrad 2011: 18,1 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 (Rubrik: Das BAZL)



BAZL

Bundesamt für Zivilluftfahrt

CH-3003 Bern

Tel. 031 325 80 39/40

www.bazl.admin.ch

8.12 2500 ISSN1662-3312