

**Zeitschrift:** Intercura : eine Publikation des Geriatrischen Dienstes, des Stadtärztlichen Dienstes und der Psychiatrisch-Psychologischen Poliklinik der Stadt Zürich

**Herausgeber:** Geriatrischer Dienst, Stadtärztlicher Dienst und Psychiatrisch-Psychologische Poliklinik der Stadt Zürich

**Band:** - (1987)

**Heft:** 19

**Artikel:** Wie bewältigt die Swissair ihre Umweltprobleme?

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-790227>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

---

## Wie bewältigt die Swissair ihre Umweltprobleme?

---

Die Swissair war sich seit jeher ihrer Verantwortung für die Umwelt bewusst. Bereits zu Zeiten, als Umweltschutz noch nicht in aller Munde war, hat sie nach Lösungen von Problemen gesucht, die ein Flugbetrieb zwangsläufig mit sich bringt. Seit den fünfziger Jahren wurden nahezu 60 Millionen Franken für Massnahmen zum Schutz der Flughafenregion aufgewendet. Schalldämpferanlagen für Flugzeug-Standläufe, Triebwerkprüfstände, eine eigene Abwasser-Aufbereitungsanlage, Rückgewinnung von Wärme aus Computerräumen, eine zentrale Druckluft- und Stromversorgung für angedockte Flugzeuge, dank der die bordeigene, kerosinbetriebene und lärmende Hilfsturbine abgeschaltet werden kann, sind wichtige Marksteine bei den Anstrengungen zur Verminderung der Umweltbelastung.



**MD-11, der ab Frühjahr 1990 auf Langstreckenflügen zum Einsatz gelangt.**  
(Passagiere: 22 First / 80 Business / 147 Economy Class, total 249 Passagiere,  
Reichweite mit voller Passagiernutzlast: rund 12'000 km).

In den letzten Jahren hat die Swissair ihre Flotte mit einem Kapitaufwand von über 2 Milliarden Franken modernisiert. Das Durchschnittsalter beträgt gegenwärtig 7 Jahre. Bei den Kaufentscheiden wurde jeweils der Lärm- und Abgasreduktion grosses Augenmerk geschenkt. Für die anerkannt lärmarmen Typen **DC-9-81** und Airbus **A310** hat die Swissair, wie schon bei früheren Flugzeugmustern, viele ihrer eigenen Ideen einfließen lassen und den Startschuss zur Produktion gegeben. Eine konsequente Fortsetzung dieser Politik stellen das europäische Kurzstreckenflugzeug **Fokker 100** dar, welches 1988 in Dienst gestellt wird und der **MD-11**, der ab Frühjahr 1990 auf Langstreckenflügen zum Einsatz gelangt.

### **Moderne Flugzeuge: weniger Lärm, weniger Abgase**

Ein Beispiel soll den Erfolg der Anstrengungen zur Lärmreduktion an der Quelle, das heisst am Triebwerk, verdeutlichen: Wenn man jene Bodenfläche vergleicht, innerhalb der beim Start eines Flugzeugs ein Lärmpegel von 90 dB(A) und mehr registriert wird, so ist diese beim Airbus A310 weniger als ein Fünftel so gross wie bei einer DC-8-62. Ein Fortschritt, den die Anwohner von Flughäfen mit Genugtuung zur Kenntnis nehmen.

Markante Verbesserungen bringen neue Triebwerke auch bei den Abgasen: Jenes der DC-9-81 stösst gegenüber früheren Motoren 85 Prozent weniger unverbrannte Kohlenwasserstoffe und 75 Prozent weniger Kohlenmonoxyd aus. Die Rauchemission hat sich um 66 Prozent vermindert.

Verglichen mit anderen Schadstoffverursachern können die Emissionen des Luftverkehrs ohnehin als gering bezeichnet werden. Folgende Fakten rechtfertigen diese Aussage: Verkehrsjets verwenden als Treibstoff Kerosin. Dieses enthält im Gegensatz zum Autobenzin keine bleihaltigen Zusätze. Es ist vielmehr dem Heizöl extra leicht sehr ähnlich, enthält jedoch rund 50mal weniger Schwefel. Zur Erhebung der Schadstoffbelastung im An- und Abflugbereich des Flughafens

Zürich werden periodisch Immissionsmessungen durchgeführt. Die Werte entsprechen dem für ländliche Gegenden üblichen Grundpegel. Ein Zusammenhang mit dem Flugverkehr konnte bisher nicht gefunden werden. Gemäss einer Schätzung des Bundesamtes für Umweltschutz ist die Luftfahrt in der Schweiz an der gesamten Luftverschmutzung beim Kohlenmonoxyd mit 1,06 %, bei den Kohlenwasserstoffen mit 1,12 %, bei den Stickoxiden mit 1,45 % und beim Schwefeldioxyd mit 0,13 % beteiligt.

### **Weniger Umweltbelastung dank perfekter Simulation**

Bei der Aus- und Weiterbildung von Piloten und Bordtechnikern spielen Flugsimulatoren eine wichtige Rolle: während 25'000 Stunden pro Jahr schulen und üben künftige und bestandene Besatzungsmitglieder in den Cockpits dieser hochmodernen Geräte im Klotener Schulungszentrum der Swissair. Simulatoren vermitteln ein nahezu perfektes Fluggefühl, ohne dabei aber einen einzigen Liter Kerosin zu verbrennen oder die Umgebung mit Lärm zu belasten. Dem Treibstoff-Spareffekt – pro Jahr über 50 Millionen Liter Kerosin – stehen aber beträchtliche Investitionen gegenüber: Ein Simulator kostet mit der nötigen Infrastruktur heute rund 30 bis 40 Millionen Franken, also annähernd soviel wie ein echtes Kurzstreckenflugzeug. Dazu kommen noch die nicht geringen Betriebskosten.

Jetzt lässt auch Pan American World Airways ihre A310-Piloten im neuen Airbus-Simulator der Swissair in Zürich ausbilden. Weil damit erstmals amerikanisch lizenziertes Flugpersonal in der Schweiz im Simulator geschult wird, war eine Zertifizierung des dazu benutzten Gerätes durch das amerikanische Luftamt FAA (Federal Aviation Administration) notwendig. Bei den dafür sehr aufwendigen Anpassungen leistete das Spezialisten-Team der Swissair ganze Arbeit: Auf Anhieb erteilte das FAA die weltweit erste Phase II-Zertifikation für diesen Simulatortyp. Damit können neben der in der Phase I zugelassenen Trainings und Flugtüchtigkeitsprüfungen nun auch Umschulungen und die Ausbildung von Flugkapitänen durchgeführt werden.

Das Training im Simulator ist übrigens besonders umweltfreundlich, lassen sich doch damit Schulungen im Flugzeug weitgehend vermeiden, was die Anwohner von Flughäfen zu schätzen wissen.

Der von der amerikanischen Firma Reflectone gebaute Simulator ist mit einem Hitachi-Visual-System ausgerüstet. Mit dieser wegweisenden Einrichtung kann man nun auch Dämmerungseffekte, mobile Gegenstände, vielfältige Wettersituationen und Sichtbedingungen naturgetreu einspielen.

Ein Grossteil der Trainingsflüge im Rahmen der Schweizerischen Luftverkehrsschule und sämtliche Umschulungsflüge von einem Flugzeugtyp zum andern – soweit sie nicht bereits ausschliesslich in Simulatoren erfolgen – finden zudem auf verkehrsschwachen Flugplätzen im Ausland statt.

Zum Pilotenalltag gehören schon seit Jahren lärmindernde An- und Abflugverfahren. Heute garantieren die automatischen Navigationssysteme moderner Flugzeuge die exakte Einhaltung jener Routen, die Gewähr für die geringstmögliche Belastung der Flughafenwohner bieten.

Bereits in den sechziger Jahren errichtete die Swissair den ersten Standlauf-Schalldämpfer für Caravelle-Jets auf dem Werftgelände der Heimatbasis. Mit der Indienststellung neuer Flugzeugtypen kamen weitere derartige Anlagen sowie auch speziell schallgeschützte Motorprüfstände dazu.

### **Innovation nicht nur im Flugbetrieb**

Die Bemühungen der Swissair zur Entlastung der Umwelt beschränken sich aber nicht nur auf den direkten Flugbetrieb. Auch im industriellen Bereich werden alle Anstrengungen unternommen, Umweltbelastungen zu reduzieren. Seit 1977 reinigt im Technischen Betrieb in Kloten eine von Swissair-Ingenieuren entwickelte Anlage das Abwasser, so dass es wiederverwendet werden kann. Das Resultat ist eine Frischwasserersparnis von rund 80 Prozent und eine Entlastung der kommunalen Kläranlage.

Ein Beispiel des hauseigenen Innovationsgeistes ist auch die zentrale Druckluft- und Stromversorgung angedockter Flugzeuge im Terminal A des Flughafens Zürich. Dank dieser kann die bordeigene, kerosinbetriebene Hilfsturbine ausgeschaltet werden. Treibstoffeinsparungen, weniger Schadstoffe und Lärm sind das Resultat dieser für Europa einmaligen Anlage.

Und last but not least: Mit der Abwärme der Grosscomputeranlage werden nicht nur das Zentralverwaltungsgebäude Balsberg beheizt, sondern auch Wohnhäuser in der Umgebung. Unter Einsatz von Wärme pumpen können damit jährlich über 700 Tonnen Heizöl eingespart werden.

Umweltschutz ist ein echtes und dauerndes Anliegen für die Swissair.

---

\* **Die vorstehenden Ausführungen sind Pressemitteilungen und weiteren Verlautbarungen der Swissair entnommen.**

**Sie sind uns freundlicherweise von Vizedirektor Xavier Bregenzer, lic.oec. HSG, Chef Presse und Public Relations der Swissair, zur Verfügung gestellt worden.**

**Redaktion**

### **Frachterweiterung und Umweltbelastung auf dem Flughafen Zürich**

Luftfracht wird heutzutage, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch zu einem überwiegenden Teil im Laderaum von Passagierflugzeugen transportiert. Diese fliegen den Flughafen Zürich jedoch ohnehin an. Der mit dem Ausbau der Frachtanlagen zu erwartende vermehrte Transport von Luftfracht wird also kaum zusätzliche Flugbewegungen mit sich bringen. Rund die Hälfte der am Flughafen umgeschlagenen Frachtmenge wird auf der Strasse zu- und weggeführt (Stichworte: Import, Export und Luftfrachtersatzverkehr). Im Nahbereich der Frachtanlage ergibt sich deshalb eine Konzentration der Strassen- transporte. Der vorgesehene direkte Anschluss des Frachtzentrums an die bestehende Autobahn bewirkt jedoch, dass ein Grossteil dieses Verkehrs direkt auf das übergeordnete Schnellstrassensystem geführt wird. Der Bahnanschluss in Rümlang schliesslich schafft die Voraussetzung dafür, dass Frachtgüter, vor allem solche, die heute noch mit Lastwagen als Luftfrachtersatzverkehr transportiert werden, in Zukunft vermehrt per Bahn zu- und weggeführt werden.

Redaktion "ZURICH airport", Nr. 7 vom August 1987

(Herausgeberin: Direktion für Volkswirtschaft des Kantons Zürich, Amt für Luftverkehr)