



Neuchâtel, September 2023

---

## Zivilluftfahrt: Glossar für Luftfahrtstatistik

---

### Absatzprinzip

Das Absatzprinzip wird verwendet bei der Schätzung des Treibstoffverbrauchs und der Schadstoffemissionen des nationalen und internationalen Flugverkehrs. Basis der Schätzung nach Absatzprinzip bildet die gesamte in der Schweiz getankte Treibstoffmenge. Dabei wird zwischen Inlandverkehr (alle Flüge von A nach B innerhalb der Schweiz) und Auslandverkehr (alle Flüge von der Schweiz nach einer ausländischen Destination) unterschieden und das Total gebildet. Werden die nach Absatzprinzip erhobenen Daten sämtlicher Länder addiert, resultiert daraus das weltweite Total des Treibstoffverbrauchs und der Emissionen. Die Berechnung nach dem Absatzprinzip ermöglicht somit Aussagen über globale klimarelevante Effekte des Flugverkehrs. Weil den geringen Flugdistanzen über schweizerischem Territorium vergleichsweise grosse Flugdistanzen ins Ausland (besonders bei Langstreckenflügen) gegenüberstehen, ergibt die Anwendung des Absatzprinzips im Falle der Schweiz grössere Verbrauchswerte und damit auch grössere Emissionswerte als die Berechnung gemäss Territorialprinzip.

### Charterverkehr

Im Gegensatz zum Linienverkehr handelt es sich beim Charterverkehr nicht um regelmässige, sondern um gelegentliche Flugverbindungen. Dabei kaufen meist Reiseveranstalter bei einer Fluggesellschaft auf eigenes Risiko einen bestimmten Flug. Die Plätze darin werden dann beispielsweise zusammen mit einer Unterkunft zu einem Pauschalreise-Angebot gebündelt.

### Flugbewegung

Als Flugbewegung wird sowohl der Start als auch die Landung eines Luftfahrzeugs bezeichnet (Start und Landung = zwei Flugbewegungen). Die Überflüge der Piste (Volten, Overshoot und Touch and go) gelten ebenfalls als Bewegungen (1 Überflug= 2 Bewegungen).

### Flugdistanz

Die durchschnittliche Länge der Flüge wird aufgrund der Koordinaten des Abflug- und Zielflughafens als Grosskreisdistanz (kürzeste mögliche Verbindung zwischen zwei Punkten) berechnet und ist kürzer als die effektiv geflogene Strecke.

---

## **Flugfeld**

Flugfelder sind sämtliche nicht konzessionierten Flugplätze. Auf ihnen besteht kein Zulassungszwang. Sie decken in erster Linie Bedürfnisse der privaten Fliegerei und der Ausbildung ab. Als Ganze liegen sie jedoch ebenfalls im öffentlichen Interesse, indem sie gewisse entlastende Funktionen im Gesamtsystem der Schweizer Zivilluftfahrt übernehmen oder auch für Geschäfts-, Tourismus- und Arbeitsflüge Verwendung finden.

## **Flughafen**

Unter den Begriff Flughafen fallen alle konzessionierten Flugplätze. Auf ihnen besteht Zulassungszwang.

## **Flugplatz**

Unter den Begriff Flugplatz fallen in der Luftfahrtstatistik alle Landesflughäfen, Regionalflughäfen, Flugfelder, Heliports, Winterflugfelder/-heliports sowie die zivil mitbenutzten Militärflugplätze. Die Gebirgslandeplätze zählen nicht zu den Flugplätzen, obschon zu ihnen in der Luftfahrtstatistik ebenfalls Bewegungs- und Passagierdaten veröffentlicht werden.

## **Flugunfall**

Flugunfälle sind Ereignisse beim Betrieb eines Luftfahrzeugs, bei denen eine Person inner- oder ausserhalb des Luftfahrzeuges verletzt oder getötet wird oder bei denen das Luftfahrzeug einen erheblichen Schaden erleidet.

Die vorliegenden Statistiken beinhalten alle der Schweizerischen Unfalluntersuchungsstelle (SUST) gemeldeten Ereignisse von zivil immatrikulierten schweizerischen Luftfahrzeugen im In- und Ausland sowie von ausländischen Luftfahrzeugen in der Schweiz. Unfälle von Fallschirmspringern, Hängegleitern (inkl. Gleitschirmen), Drachen, Drachenfallschirmen, Fesselballonen, unbemannten Freiballonen und Modellluftfahrzeugen sind der Untersuchung nicht unterstellt.

## **Flugzeug**

Ein Flugzeug ist grundsätzlich ein Luftfahrzeug der Gruppe „schwerer als Luft“, das den zum Fliegen erforderlichen Auftrieb aus seitlich an einem Rumpf angebrachten Tragflächen bezieht. Motorflugzeuge werden durch Verbrennungs- oder Elektromotoren sowie Gasturbinen über eine Luftschaube (Propeller oder Fan) angetrieben. Motorlose Flugzeuge werden durch Schleppflugzeuge resp. durch Winden- oder Fuss-Start in die Luft gebracht, wo sie durch Aufwinde Höhe gewinnen bzw. im Gleitflug zur Landung gelangen.

## **Gebirgslandeplatz**

Gebirgslandeplätze sind Landestellen ohne Infrastruktur über 1100 m über Meer, die Ausbildungs-, Übungs- und sportlichen Zwecken oder der Personenförderung zu touristischen Zwecken dienen.

## **Gewerbmässiger Verkehr**

Flüge gelten gemäss schweizerischem Luftfahrtrecht als gewerbmässig, wenn:

- a) für sie in irgendeiner Form ein Entgelt entrichtet wird, das mehr als die Kosten für Luftfahrzeugmiete, Treibstoff sowie Flugplatz- und Flugsicherungsgebühren decken soll; und
- b) sie einem nicht bestimmten Kreis von Personen zugänglich sind.

---

Der gewerbsmässige Verkehr umfasst im Bereich des Luftverkehrs den Linienverkehr, den Charterverkehr sowie den gewerbsmässigen General-Aviation- Verkehr. Nicht zum gewerbsmässigen Verkehr zählen somit beispielsweise der private und firmeninterne Geschäftsreiseverkehr sowie sämtliche weiteren Flüge, die ohne Bezahlung gemäss Buchstabe a) durchgeführt werden (z. B. Schul-, Sport- oder Segelflüge).

### **Helikopter**

Ein Helikopter ist ein Luftfahrzeug der Gruppe „schwerer als Luft“. Er ist ein vertikal startendes und landendes Luftfahrzeug, das mittels Motorkraft einen oder mehrere Rotoren für Auftrieb und Vortrieb benutzt. Diese arbeiten als sich drehende Tragflächen oder Flügel

### **Heliports**

Heliports sind Start- und Landestellen, die ausschliesslich Hubschraubern vorbehalten sind. Zusammen mit den auf einigen Flugplätzen vorhandenen Helibasen bilden die Heliports das nationale Netz für die Helikopterfliegerei. Das öffentliche Interesse liegt vor allem bei den Rettungs- und Versorgungsflügen, Arbeitsflügen (zum Beispiel in der Waldbewirtschaftung oder für Lawinenverbauungen) sowie in der Versorgung von auf dem Landweg schlecht erschlossenen Gebieten. Helikopter kommen aber auch für touristische Transporte zum Einsatz.

### **Landesflughafen**

Als Landesflughäfen gelten die drei Anlagen in Zürich, Genf und Basel. Die Funktion der Landesflughäfen besteht darin, die Schweiz an die europäischen und weltweiten Zentren des Luftverkehrs anzubinden. Sie haben denn auch eine Infrastruktur anzubieten, die es den Fluggesellschaften erlaubt, den am freien Markt entstehenden Verkehr im Wettbewerb mit anderen europäischen Flughäfen abzuwickeln. Sofern noch Kapazität übrigbleibt, sollen die Landesflughäfen auch Flugzeugen für privaten Verkehr zur Verfügung stehen.

### **Linienverkehr**

Als Linienverkehr gelten Flüge zur gewerbsmässigen Beförderung von Personen oder Gütern, wenn sie während einer Mindestdauer so regelmässig oder häufig erfolgen, dass es sich erkennbar um eine systematische Folge von Flügen handelt und im Personenverkehr in der Öffentlichkeit Sitzplätze zum Einzelkauf angeboten werden.

### **Luftfahrzeug**

Als Luftfahrzeuge gelten Fluggeräte, die sich durch Einwirkungen der Luft, jedoch ohne die Wirkung von Luft gegen den Boden (Luftkissenfahrzeuge), in der Atmosphäre halten können. Zu den Luftfahrzeugen zählen nebst den Flugzeugen auch die Helikopter, die Motorsegler, die Segelflugzeuge, die Freiballone und die Luftschiffe.

### **Luftfracht**

Gewerbsmässig transportierte Waren ohne Luftpost und ohne den Luftfrachtersatzverkehr (Road Feeder Services RFS) auf der Strasse. Das Gepäck der Passagier/-innen zählt nicht als Fracht. Das Gewicht der

---

Flugfrachten wird inklusive Verpackungen angegeben, aber ohne das Eigengewicht der Transporthilfsmittel (Paletten, Container usw.).

**Luftpost**

Fracht, die von der Post verschickt wurde. Das Gewicht der Luftpost wird inklusive Verpackungen angegeben, aber ohne das Eigengewicht der Transporthilfsmittel (Paletten, Container usw.).

**Luftschiff**

Ein Luftschiff ist ein Luftfahrzeug der Gruppe „leichter als Luft“. Luftschiffe bestehen aus einem meist aerodynamisch geformten Auftriebskörper, der das Traggas enthält. An ihm sind je nach Bauart eine oder mehrere Gondeln befestigt. Darin ist Platz für die Besatzung, die Passagiere, das Frachtgut und die Aggregate. Triebwerke sorgen für eine Vortriebskraft, mit Leitwerken wird gesteuert.

**Maximum Take Off Mass (MTOM)**

Die Maximum Take Off Mass (MTOM) ist die international gebräuchliche Bezeichnung für die maximale Startmasse eines Luftfahrzeugs.

**Motorflächenflugzeug**

siehe Flugzeug

**Motorsegler**

Ein Motorsegler ist ein Luftfahrzeug der Gruppe „schwerer als Luft“. Es sind Flugzeuge, mit denen grundsätzlich alternativ die Betriebsarten Motorflug und Segelflug möglich sind. Die Motorisierung erfolgt hauptsächlich durch Kolbenmotoren.

**Passagier/-innen**

Als Passagier/-innen zählen alle Personen, die in einem Luftfahrzeug transportiert werden. Die diensthabende Mannschaft (Cockpit- und Kabinenpersonal) des Luftfahrzeuges wird dagegen nicht zu den Passagier/-innen gezählt. Sogenannte Gratispassagier/-innen (zum Beispiel andere Mannschaften, die zu ihrem Luftfahrzeug transportiert werden) zählen ebenfalls nicht als Passagier/-innen.

**Lokalpassagier/-innen**

Lokalpassagier/-innen eines Flughafens beginnen oder beenden ihre Flugreise auf dem betreffenden Flughafen.

**Transferpassagier/-innen**

Transferpassagier/-innen eines Flughafens sind Umsteiger und fliegen mit einem anderen Flugzeug (andere Flugnummer) weiter, als sie angekommen sind. Diese Passagier/-innen werden zweimal gezählt, einmal bei der Landung und einmal beim Start.

**Transitpassagier/-innen**

Transitpassagier/-innen (direkter Transit) eines Flughafens fliegen nach einer Zwischenlandung auf dem betreffenden Flugplatz mit dem gleichen Flugzeug (gleiche Flugnummer) weiter, in dem sie angekommen sind.

---

Diese Passagier/-innen werden zweimal gezählt, einmal bei der Landung und einmal beim Start.

### **Regionalflughäfen**

Regionalflughäfen dienen in erster Linie der Geschäfts-, Touristik- und Arbeitsfliegerei. Sie ergänzen die Landesflughäfen als Träger des öffentlichen Luftverkehrs mit direkten Verbindungen ins In- und Ausland. Daneben nehmen auf den Regionalflughäfen die Ausbildung und der Flugsport eine bedeutende Rolle ein.

### **Rundflüge**

Ein Rundflug entspricht einem Flug mit Start und Landung auf der gleichen Landestelle.

### **Schwerer Vorfall**

Als schwere Vorfälle gelten Ereignisse, die beinahe zu einem Flugunfall geführt haben. So zum Beispiel die unbeabsichtigte Annäherung zweier Luftfahrzeuge mit hohem Kollisionsrisiko in der Luft oder auf dem Boden (Airprox). Die vorliegenden Statistiken enthalten alle der Schweizerischen Unfalluntersuchungsstelle (SUST) gemeldeten Ereignisse von zivil immatrikulierten schweizerischen Luftfahrzeugen im In- und Ausland sowie von ausländischen Luftfahrzeugen in der Schweiz.

### **Segelflugzeug**

Ein Segelflugzeug ist ein Luftfahrzeug der Gruppe „schwerer als Luft“. Es ist nicht oder extrem schwach motorisiert. Es verfügt über starre Flügel, die den zum Fliegen erforderlichen Auftrieb generieren. Segelflugzeuge werden mit Hilfe eines Schleppflugzeuges oder mit einer Seilwinde in die Luft gebracht.

### **Sitzplatzbelegung / Sitzplatzbesetzung**

Anzahl besetzter Plätze gegenüber Anzahl vorhandener Plätze. Sitze der Mannschaft werden nicht mitgezählt.

### **Taxiverkehr / Taxiflug**

Wie beim Charterverkehr handelt es sich beim Taxiverkehr um gelegentliche Flugverbindungen. Dabei kauft eine Person oder eine kleine Gruppe von Personen bei einer Fluggesellschaft einen bestimmten Flug (weniger als 20 Sitzplätze). Regelmässige Flugverbindungen mit Flugzeugen, die über weniger als 20 Sitzplätze verfügen, werden auch als Taxiverkehr gezählt.

### **Territorialprinzip**

Das Territorialprinzip wird bei der Schätzung des Treibstoffverbrauchs und der Schadstoffemissionen des Flugverkehrs im Inland verwendet und umfasst die Emissionen innerhalb des schweizerischen Territoriums. Berücksichtigt werden dabei auch reine Überflüge ohne Landung oder Start in der Schweiz. Diese Überflüge sind sogar für den grössten Teil des ausgewiesenen Treibstoffverbrauchs und der Emissionen nach Territorialprinzip verantwortlich. Für die Luftreinhaltepolitik der Schweiz von Bedeutung sind aber in erster Linie die lokalen Emissionen an und um Flughäfen (bei den Starts und Landungen). Die Addition nationaler Statistiken nach dem Territorialprinzip ergibt nicht das weltweite Total des Treibstoffverbrauchs und der Emissionen, da die Flüge über internationale Gewässer fehlen.

---

Deshalb werden Treibstoffverbrauch und Schadstoffemissionen zusätzlich zum Territorialprinzip auch nach dem Absatzprinzip geschätzt.

**Verkehrsleistung**

Die Verkehrsleistung eines Verkehrsmittels ist gleichbedeutend mit der Summe aller Distanzen, welche innerhalb eines Jahres von sämtlichen Personen oder Gütern mit diesem Verkehrsmittel zurückgelegt wurden. In den vorliegenden Statistiken ist von Verkehrsleistungen nur im Zusammenhang mit dem Personen-Flugverkehr die Rede. Die Verkehrsleistung wird dabei in Passagierkilometern (pkm) angegeben.

**Winterflugfeld**

Winterflugfelder sind auf die Wintersaison beschränkte Flugfelder (z. B. auf einem zugefrorenen See).