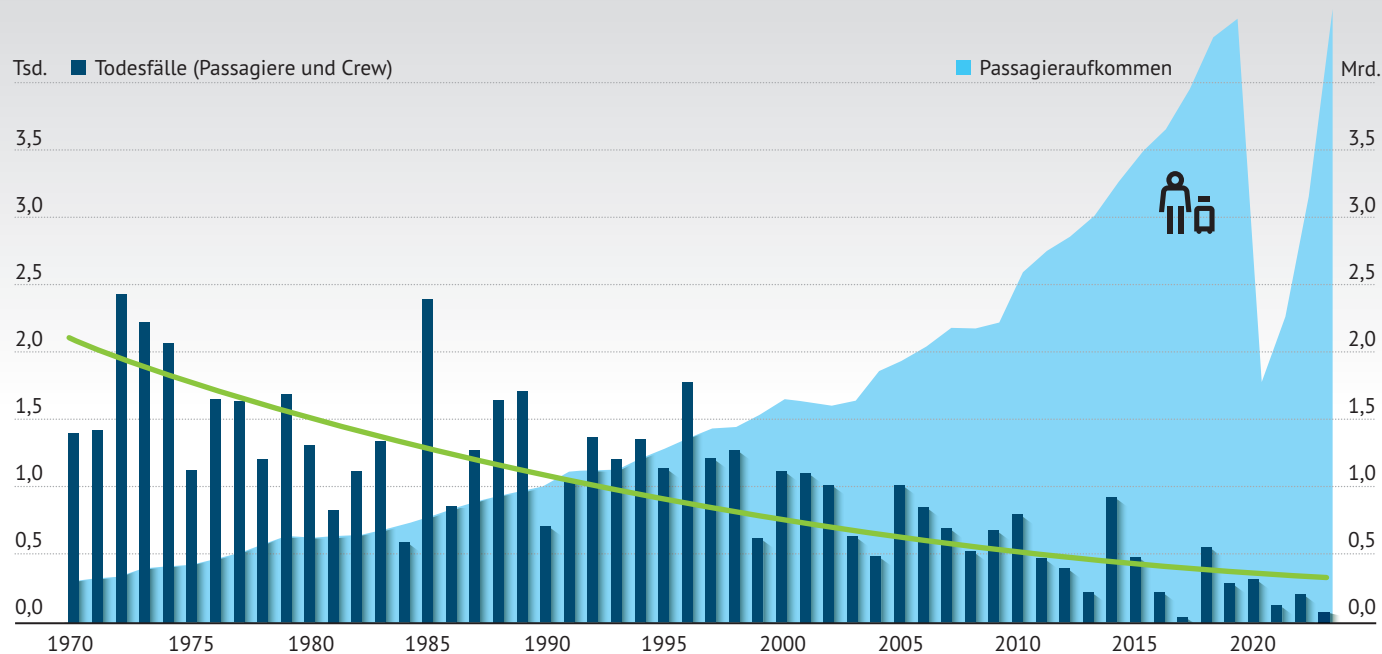


## Wie sicher war Luftverkehr im Jahr 2023?

2023 war eines der sichersten Jahre in der Geschichte der Luftfahrt. Die Zahl der tödlich Verunglückten in der zivilen Luftfahrt ist langfristig stetig rückläufig, obwohl die Zahl der Passagiere gleichzeitig steigt. Seit jeher ist in der Luftfahrt der Grundsatz verankert, dass Sicherheit absolute Priorität hat – auch weil immer wieder Prozesse angepasst und weiterentwickelt werden.

Die geringe Zahl der Verunglückten geht kontinuierlich weiter zurück

**Anzahl der Todesfälle in der kommerziellen Zivilluftfahrt \* und Entwicklung des weltweiten Passagieraufkommens**



Quellen: Aviation Safety Network, UN-Luftfahrtorganisation ICAO, IATA

\* Flugzeuge mit einer Kapazität von  $\geq 14$  Passagieren, inkl. Entführungen und Sabotageakte, Stand: 1. Jan 2024

2023 war eines der sichersten Jahre in der Geschichte der kommerziellen Zivilluftfahrt: Weltweit ereigneten sich nach Angaben der unabhängigen Analysten des Aviation Safety Network nur drei Unglücke mit Flugzeugen im zivilen Einsatz, bei denen insgesamt 80 Menschen ihr Leben verloren – 72 Fluggäste und acht Crewmitglieder.

Bei den Unglücken im Jahr 2023 waren ausschließlich Passagiermaschinen betroffen – es gab keine Todesopfer an Bord von Frachtflugzeugen. In Deutschland und in der EU gab es 2023 keine Flugzeugunglücke.

Nicht eingeflossen in diese Bilanz sind Unglücke mit Militärmaschinen oder kleineren Flugzeugen mit weniger als 14 Passagiersitzen an Bord.

Das schwerste Unglück ereignete sich am 15. Januar 2023. Eine ATR 72-500 der Yeti Airlines stürzte auf einem Inlandsflug beim Landeanflug auf den Pokhara International Airport in Nepal ab. Alle 72 Insassen, darunter vier Besatzungsmitglieder, kamen dabei ums Leben. Der Abschlussbericht zur Ermittlung der Absturzursache steht noch aus.

Nachdem die Zahl der Verunglückten 2017 einen Tiefstwert erreicht hatte,

stieg sie in den folgenden Jahren zwar an, doch im langfristigen Vergleich zeigt sich: Die geringe Zahl der Verunglückten sinkt tendenziell weiter.

Laut Prognosen der UN-Luftfahrtorganisation ICAO beförderten Fluggesellschaften im vergangenen Jahr rund 4,6 Mrd. Passagiere und damit mehr als 14 Mal so viele Fluggäste wie 1970. Die statistische Wahrscheinlichkeit, durch einen Flugzeugabsturz ums Leben zu kommen, lag in den 1970er-Jahren im Durchschnitt bei 1 zu rund 264.000, im vergangenen Jahr lag diese bei 1 zu 57.750.000. Fliegen war 2023 also 218 Mal sicherer als in den 1970ern.

Sicherheit hat für alle am Luftverkehr Beteiligten höchste Priorität. Das gilt sowohl für die Sicherheit im Betrieb von Flugzeugen und bei den Abläufen am Flughafen (Safety) als auch für die Abwehr von äußeren Angriffen (Security). Daher sind alle Prozesse im Luftverkehr auf Sicherheit ausgerichtet. Im Folgenden werden die wichtigsten Maßnahmen von der Herstellung der Flugzeuge, über deren Betrieb bis hin zur Flugunfalluntersuchung erläutert.

### Herstellung von Flugzeugen

Sicherheitsrelevante Systeme in einem Flugzeug sind mindestens doppelt vorhanden. Von den Herstellern werden Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften für ein Flugzeug erarbeitet, die dann bei den Behörden einen Prüf- und Genehmigungsprozess durchlaufen. Flugzeuge werden anschließend in festgelegten Intervallen diversen Wartungen unterzogen. Zudem gibt es fortlaufend Verbesserungen bei der Flugzeugtechnik, durch die Flugzeuge weniger anfällig gegenüber Störungen gemacht werden.

### Personal

An das Personal im Luftverkehr wird ein hoher Maßstab in puncto Zuverlässigkeit und Sicherheit angelegt. Sämtliches Personal, das auf dem Vorfeld eines Flughafens oder an den Sicherheitskontrollen arbeitet oder mit einem Flugzeug in Berührung kommt, muss sich einer Zuverlässigkeitsüberprüfung unterziehen. Sicherheitsrelevante Themen haben bereits in der Ausbildung des Luftfahrt-Personals einen hohen Stellenwert. So müssen bspw. Piloten ihre Lizenzen durch Flugstunden und Simulatorentrainings erhalten, Fluglotsen ebenfalls ihre Lizenzen erneuern. Die medizinische Tauglichkeit des fliegenden Personals wird regelmäßig überprüft. Auch sind die Flugdienst- und Ruhezeiten insb. hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen behördlich festgelegt.

### Wie wird Sicherheit im Luftverkehr überwacht?

Luftverkehr findet vor allem grenzüberschreitend statt, deswegen sind auch die Sicherheitsregeln für Fluggesellschaften und Flughäfen international abgestimmt. Hierfür ist die ICAO verantwortlich. Sie entwickelt verbindliche Standards und Empfehlungen („SARPS“) für eine sichere und effiziente Organisation des Luftverkehrs. Die europäische Luftsicherheits-

behörde EASA und in Deutschland das LBA sowie die Luftsicherheitsbehörden der Länder überwachen dann mit sog. „Audits“ die Einhaltung dieser Regeln. Für alle am Flugbetrieb beteiligten Unternehmen ist ein Safety Management System (SMS) vorgeschrieben. Das Sicherheitsmanagement, das im jeweiligen Einzelfall von den Behörden genehmigt werden muss, lenkt und koordiniert alle Sicherheitsaktivitäten des jeweiligen Unternehmens. Dazu zählt auch ein kontinuierliches Risikomanagement.

### Sicherung der Flughafeninfrastruktur

Flughäfen stellen sicher, dass sicherheitsrelevante Bereiche wie bspw. das Vorfeld vor unbefugtem Zugang gesichert sind. Hierzu sind sie gemäß ihrer Eigensicherungspflichten verpflichtet. Diese Prozesse werden gemeinsam mit den Behörden entwickelt und überwacht. Um die Sicherheit des Luftverkehrs zu gewährleisten, sind zusätzlich Alarmketten etabliert, die die Polizei, den Flughafenbetreiber und die Flugsicherung sofort bei unbefugtem Eindringen alarmieren. So wird sichergestellt, dass niemand zu Schaden kommt und eingedrungene Personen schnell und sicher festgesetzt werden können. Diese Mechanismen werden regelmäßig und anlassbezogen überprüft und angepasst.

### Passagier- und Gepäckkontrollen

Alle Personen sowie Waren müssen vor dem Zugang in den Sicherheitsbereich des Flughafens eine Sicherheitskontrolle passieren. Dabei wird auf Sprengstoff und andere gefährliche Gegenstände hin überprüft. Bei diesen Kontrollen handelt es sich um Sicherheitsmaßnahmen, die bundeseinheitlich durchgeführt werden müssen. Ebenfalls einheitliche Vorgaben gibt es bei den Anforderungen an das Kontrollpersonal und die Sicherheitstechnik, um identische Sicherheitsstandards zu schaffen.

Auch das Aufgabegepäck wird kontrolliert, bevor es in das Flugzeug eingeladen werden kann.

### Sicherheit im Luftraum

Fluglotsen überwachen alle Flüge vom Start bis zur Landung und sorgen auf der gesamten Flugstrecke dafür, dass die Maschinen immer ausreichend Sicherheitsabstand zueinander haben. Die Piloten navigieren nach ihren Anzeigen im Cockpit und richten sich nach den Anweisungen der Fluglotsen. Alle sicherheitsrelevanten Systeme der Flugsicherung sind mehrfach redundant ausgelegt.

### Flugunfalluntersuchung

In der Luftfahrt wird jedes Unglück, jeder Beinahe-Unfall und jede Unregelmäßigkeit gemeldet und genauestens untersucht. Wenn die Ursachen ermittelt sind, werden die geeigneten Schlüsse daraus gezogen. Diese effektive Fehlerkultur trägt dazu bei, die Sicherheit im Luftverkehr stetig zu verbessern. Insbesondere auch dadurch konnte das hohe Sicherheitsniveau erreicht werden.

### Neue Herausforderungen

Zur Sicherheitskultur im Luftverkehr gehört es auch, neue Herausforderungen ständig im Blick zu haben. Dazu zählt bspw. unbemanntes Fliegen. Hierfür wurden in den vergangenen Jahren Regeln aufgestellt, um die neue Technologie sicher in den Luftraum zu integrieren und klar zu regeln, dass Drohnen oder Flugtaxi den Flugbetrieb nicht stören oder gefährden. Eine weitere Herausforderung besteht in der zunehmenden Digitalisierung. Deswegen werden die IT-Systeme und Daten von Flughäfen, Airlines und der Flugsicherung vor möglichen Cyberangriffen geschützt. Experten aus Behörden und der Luftverkehrswirtschaft entwickeln dafür zielgenaue und angemessene Lösungen.

#### Über den BDL:

Der Bundesverband der Deutschen Luftverkehrswirtschaft wurde 2010 als gemeinsame Interessenvertretung der deutschen Luftverkehrswirtschaft gegründet. Mitglieder des Verbandes sind Fluggesellschaften, Flughäfen, die Deutsche Flugsicherung und weitere Leistungsanbieter im deutschen Luftverkehr. Die Mitgliedsunternehmen und ihre Töchter beschäftigen 2022 weltweit über 150.000 Mitarbeiter. Die deutsche Luftverkehrswirtschaft ermöglicht Mobilität für jährlich über 160 Millionen Fluggäste (2022). In der Luftfracht werden in Deutschland jährlich ca. 5 Mio. Tonnen Fracht ein- und ausgeladen und die Luftfracht

trägt mit dem Transport von Außenhandelswaren im Wert von ca. 340 Milliarden Euro zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland bei.

#### Herausgeber:

Bundesverband der Deutschen Luftverkehrswirtschaft e.V.  
Haus der Luftfahrt, Friedrichstraße 79, 10117 Berlin  
Telefon: 030 520077-100, Telefax: 030 520077-111

#### Verantwortlich:

Matthias von Randow, Hauptgeschäftsführer

#### Mitarbeit an dieser Ausgabe:

Carola Scheffler, Pressesprecherin (Redaktionsleitung)  
Frank Penner, Leiter Flugbetrieb, Technik und Safety  
Christian Schäfer, Leiter Security

Stand: Januar 2024

**Luftfahrt aktuell:** Auf unserer Webseite können Sie sich für den Infodienst an- und abmelden. Anmerkungen und Anregungen richten Sie bitte an [presse@bdl.aero](mailto:presse@bdl.aero).