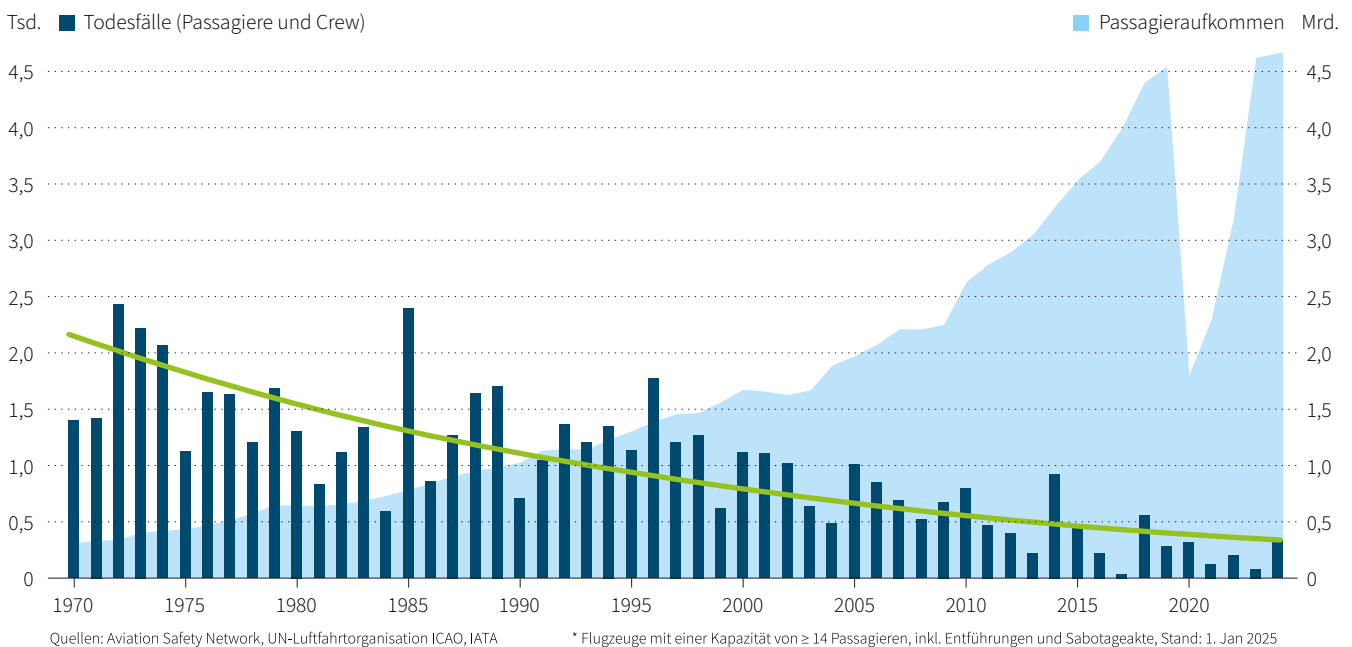


Wie sicher war Luftverkehr im Jahr 2024?

Seit jeher ist in der Luftfahrt der Grundsatz verankert, dass Sicherheit absolute Priorität hat – auch weil immer wieder Prozesse angepasst und weiterentwickelt werden. Die Zahl der tödlich Verunglückten in der zivilen Luftfahrt ist langfristig stetig rückläufig, obwohl die Zahl der Passagiere gleichzeitig steigt. So erschütternd die Unglücke am Jahresende waren, die Statistik zeigt: Fliegen ist sicher.

Die geringe Zahl der Verunglückten geht kontinuierlich weiter zurück

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



2024 ereigneten sich nach Angaben der unabhängigen Analysten des Aviation Safety Network 17 Unglücke mit Flugzeugen im zivilen Einsatz, bei denen insgesamt 334 Menschen ihr Leben verloren – neben Fluggästen und Crewmitgliedern auch 7 Menschen am Boden.*

Bei den Unglücken im Jahr 2024 waren sowohl Passagier- als auch Frachtmaschinen betroffen. In Deutschland gab es 2024 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 29. Dezember 2024. Eine Boeing 737-800 der koreanischen Fluggesellschaft Jeju Air verunglückte nach der Landung auf dem Flughafen im südkoreanischen Muan. 179 Insassen kamen dabei ums Leben, zwei Crewmitglieder überlebten das Unglück. Die Ermittlungen zu der Unglücksursache dauern noch an.

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 4,67 Mrd. Passagiere (durchschnittliche jährliche Passagierzahl 1970er-Jahre rund 440 Millionen). 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 13.968.838. Fliegen war 2024 also 53 Mal sicherer als in den 1970ern.

* Die Zahlen können sich aufgrund der Aktualität des Absturzes in Kasachstan ggf. noch erhöhen.

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 und Flugbegleiter 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 einem unbefugten 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. Der Inhalt des Hand-

und Aufgabegepäcks wird auf verbotene Gegenstände kontrolliert, bevor es ins 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. das unbemannte 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 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 BDL vertritt seit 2011 die gemeinsamen Interessen der deutschen Luftverkehrswirtschaft. 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 rund 200 Millionen Fluggäste (2023). In der Luftfahrt werden in Deutschland jährlich zirka fünf Millionen Tonnen Fracht ein- und ausgeladen. Mit dem Transport von Außen-

handelswaren im Wert von rund 340 Milliarden Euro trägt die Luftfracht erheblich zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland bei.

Herausgeber:

Bundesverband der Deutschen Luftverkehrswirtschaft e.V.
Haus der Luftfahrt / Friedrichstr. 79 / 10117 Berlin
Telefon: +49 30 520077-100

Verantwortlich:

Dr. Joachim Lang, Hauptgeschäftsführer

Mitarbeit an dieser Ausgabe:

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

Stand: Januar 2025

Luftfahrt aktuell: Anmerkungen und Anregungen richten Sie bitte an presse@bdl.aero. Unter dieser Adresse können Sie sich auch für den Infodienst an- und abmelden.

