

Sicherheitsbericht 2024

gemäß § 19 UUG 2005

Wien, 2025

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur,
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
Wien, 2025. Stand: 11. September 2025

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Im Falle der Erweiterung der Informationsgrundlage behält sich die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes das Recht zur Ergänzung des gegenständlichen Sicherheitsberichtes vor.

Alle datenschutzrechtlichen Informationen finden Sie unter folgendem Link:
bmimi.gv.at/impressum/daten.html.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an
sub@bmimi.gv.at.

Vorwort

Gemäß dem internationalen Standard in der Unfallursachenforschung sowie auf Basis der Konzepte und Strategien der Verkehrssicherheitspolitik der Europäischen Union und den darauf basierenden gemeinschaftsrechtlichen Verpflichtungen sollen Unfälle und Störungen durch eine ständig eingerichtete unabhängige Stelle untersucht werden, um aus Fehlern zu lernen, Wiederholungen zu vermeiden und dadurch einen Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheit zu leisten.

Diese Aufgabe obliegt in Österreich gemäß Unfalluntersuchungsgesetz – UUG 2005, BGBl. I Nr. 123/2005 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 231/2021, der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes (kurz „SUB“), einer nachgeordneten Dienststelle des Bundesministeriums für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (kurz „BMIMI“).

Gemäß § 19 UUG 2005 hat die SUB einen ausführlichen Bericht über ihre Tätigkeiten im jeweils vorangegangenen Jahr zu erstellen und diesen bis 30. September jeden Jahres zu veröffentlichen sowie dem Nationalrat zu übermitteln.

Der vorliegende Sicherheitsbericht 2024 enthält die wesentlichen Zahlen und Fakten über die Untersuchungstätigkeiten der SUB in den Bereichen Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen und Zivilluftfahrt im Jahr 2024.

Für weiterführende Informationen stehen die Mitarbeiter:innen der SUB sowie die Website des BMIMI (bmimi.gv.at/ministerium/sub) zur Verfügung.

Verkehrssicherheitsarbeit ist sowohl ethisch geboten, um mithilfe der gewonnenen Erkenntnisse menschliches Leid zu verhindern, als auch volkswirtschaftlich notwendig, um Ressourcenverschwendungen zu vermeiden.

Für den Inhalt verantwortlich

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes – SUB
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
Tel.: +43 (1) 71162 65 9000
Fax: +43 (1) 71162 65 9298
E-Mail: sub@bmimi.gv.at

Inhalt

Vorwort	3
Struktur, Funktion, Personal, Unabhängigkeit.....	6
Aufgaben	8
Zusammenfassung	9
Allgemeines	9
Trends	10
SUB-Bereich Schiene	10
SUB-Bereich Schifffahrt	13
SUB-Bereich Seilbahnen	15
SUB-Bereich Zivilluftfahrt	17
Mission Statement	22
Zielerreichung.....	22
Strategie	22
Anhang A – SUB-Bereich Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen	23
1 Zuständigkeiten.....	24
1.1 SUB-Bereich Schiene.....	24
1.2 SUB-Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeverkehr)	24
1.3 SUB-Bereich Seilbahnen	24
2 Untersuchungen	26
2.1 Untersuchungsberichte veröffentlicht 2024	26
2.2 Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2024.....	41
2.3 Vorfallinformationen 2024	42
3 Tätigkeiten 2024 – SUB-Bereich Schiene	43
4 Tätigkeiten 2024 – SUB-Bereich Schifffahrt	44
5 Tätigkeiten 2024 – SUB-Bereich Seilbahnen	45
6 Vorfallstatistik 2024 – SUB-Bereich Schiene	46
7 Vorfallstatistik 2024 – SUB-Bereich Schifffahrt	55
7.1 Zusammenfassung maritime Vorfälle gemäß RL 2009/18/EG	57
8 Vorfallstatistik 2024 – SUB-Bereich Seilbahnen	59
9 Sicherheitsempfehlungen	61
9.1 SUB-Bereich Schiene.....	61

9.2 SUB-Bereich Schifffahrt	71
9.3 SUB-Bereich Seilbahnen	71
Anhang B – SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....	72
10 Zuständigkeiten	73
11 Untersuchungen	74
11.1 Untersuchungsberichte veröffentlicht 2024	74
11.1.1 Abschlussberichte und Zwischenberichte	74
11.1.2 Vereinfachte Untersuchungsberichte.....	98
11.2 Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2024.....	101
12 Statistik SUB-Bereich Zivilluftfahrt	103
12.1 Datenbank ECCAIRS	103
12.2 Nationale Datenbank.....	104
13 Tätigkeiten 2024 – SUB-Bereich Zivilluftfahrt	107
14 Vorfallstatistik 2024 – SUB-Bereich Zivilluftfahrt	113
15 Sicherheitsempfehlungen	116
Tabellenverzeichnis.....	122
Abbildungsverzeichnis.....	125
Verzeichnis der Regelwerke	126
Definitionen.....	130
Abkürzungen.....	138

Struktur, Funktion, Personal, Unabhängigkeit

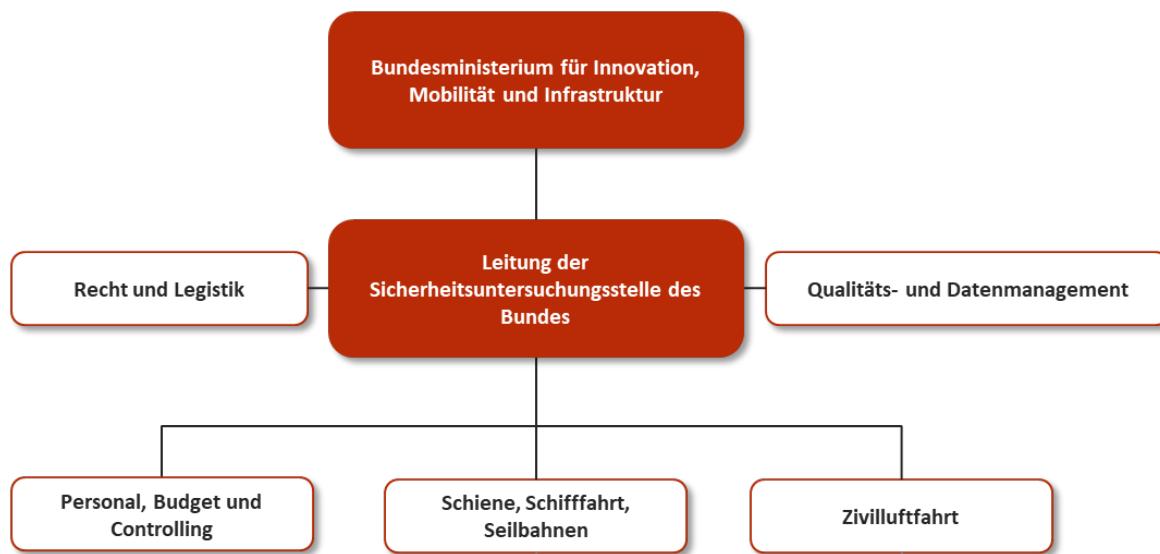
Die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes (SUB) umfasst die Bereiche Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen und Zivilluftfahrt, wodurch bei den Sicherheitsuntersuchungen Synergie- und Einsparungseffekte erreicht werden. Diese Effekte ergeben sich durch verkehrsbereichsübergreifende Aspekte in der Unfallursachenforschung, bzw. werden durch eine gemeinsame Meldestelle und einen zentralen 24-Stunden-Bereitschaftsdienst erzielt.

Die SUB ist in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Unionsrechts und der österreichischen Rechtslage funktionell und organisatorisch unabhängig von allen Behörden und Parteien, öffentlichen und privaten Stellen, deren Interessen mit den Aufgaben der SUB kollidieren könnten.

Die SUB wurde mit ausreichenden Mitteln ausgestattet, sodass sie ihre Aufgaben unabhängig wahrnehmen kann und in der Lage ist, eine umfassende Sicherheitsuntersuchung von Vorfällen entweder selbst durchzuführen oder eine Sicherheitsuntersuchung zu beaufsichtigen.

Die SUB ist eine nachgeordnete Dienststelle des Bundesministeriums für Innovation, Mobilität und Infrastruktur.

Abbildung 1 Aufbauorganisation der SUB



Quelle: SUB

Mit Stand 31. Dezember 2024 verfügte die SUB über nachstehendes Personal:

- 1 Leiter:in
- 1 Bereichsleiter:in Zivilluftfahrt
- 1 Bereichsleiter:in Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen
- 14 Untersuchungsbeauftragte/-leiter:innen
- 10 Administrativkräfte (Recht und Legistik, QM, Zentrale Dienste, Kompetenzzentrum Datenbanken, Assistenz)

Aufgaben

Zur zentralen Aufgabenstellung der SUB zählen:

- die Untersuchung von Unfällen und Störungen durch ein qualifiziertes Untersuchungsverfahren,
- die Feststellung der möglichen Ursachen und
- erforderlichenfalls die Ausarbeitung von Sicherheitsempfehlungen als Vorschläge zur Verbesserung der Verkehrssicherheit.

Die Untersuchung dient ausdrücklich **nicht der Klärung von Schuld- oder Haftungsfragen**, Untersuchungsberichte dürfen dazu **keine Feststellungen** treffen.

Zusammenfassung

Allgemeines

Der vorliegende Jahresbericht gemäß § 19 UUG 2005 basiert auf den der SUB gemeldeten Zahlen und Daten über meldepflichtige Vorfälle, die sich im Berichtsjahr 2024 in den Bereichen Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen und Zivilluftfahrt ereignet haben.

Die zentrale Aufgabenstellung der SUB ist die Untersuchung von Unfällen und Störungen durch ein qualifiziertes Untersuchungsverfahren, die Feststellung der möglichen Ursachen und die Ausarbeitung von Sicherheitsempfehlungen als Vorschläge zur Verbesserung der Verkehrssicherheit.

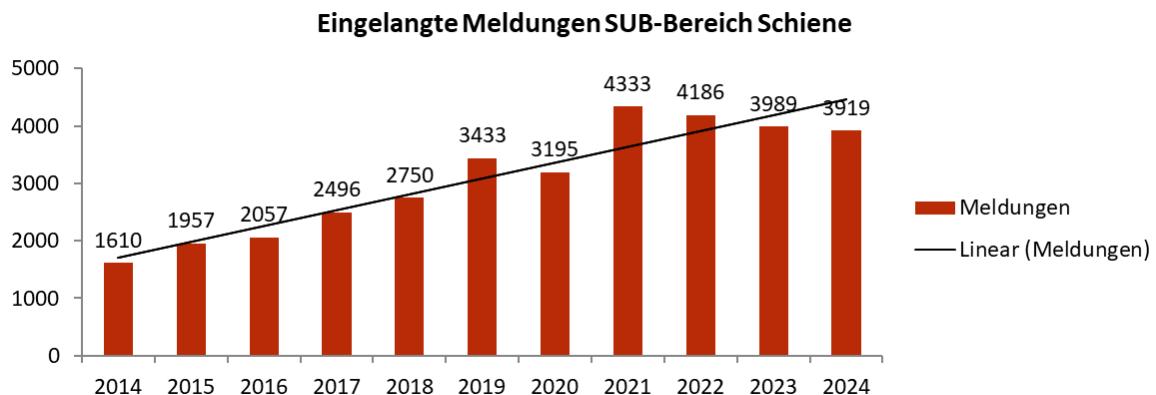
Die SUB hat ihre Aufgaben funktionell und organisatorisch unabhängig von allen Behörden und Parteien, sowie öffentlichen und privaten Stellen, deren Interessen mit den Aufgaben der SUB kollidieren könnten, zu besorgen.

Trends

SUB-Bereich Schiene

Im Jahr 2024 gingen im SUB-Bereich Schiene insgesamt 3919 Meldungen (vgl. Abbildung 2) ein. Hiervon wurden 1277 Meldungen von der SUB als Unfälle, 2230 als Störungen und 412 als sonstige Ereignisse (keine Meldepflicht gemäß § 19c Eisenbahngesetz – EisbG 1957, BGBl. Nr. 60/1957 idF BGBl. Nr. 231/2021) bewertet. Gemäß § 20 UUG 2005 hat die SUB eine Statistik über die ihr gemeldeten Vorfälle zu führen. Es gibt eine Vielzahl von Vorfällen, die zwar nicht meldepflichtig sind, jedoch trotzdem an die SUB gemeldet wurden und deshalb ebenfalls in der Datenbank zur statistischen Auswertung im Jahr 2024 erfasst wurden.

Abbildung 2 Eingelangte Meldungen SUB-Schiene



Quelle: SUB

Ab dem Jahr 2017 wurden auch nicht meldepflichtige Vorfälle in die Statistik aufgenommen.

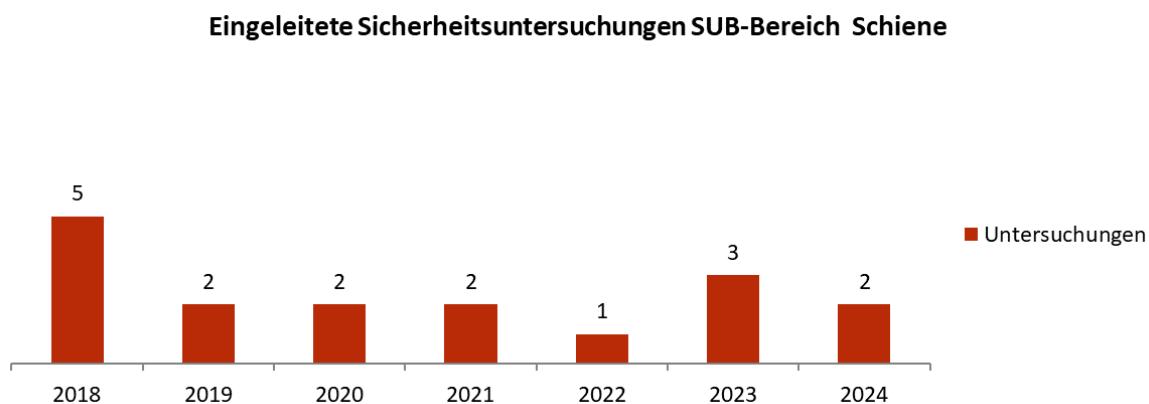
Die Gesamtzahl der gemeldeten Vorfälle ist gegenüber dem Vergleichszeitraum 2023 leicht gesunken. (vgl. Abbildung 2).

Im Jahr 2024 wurden insgesamt zwei Sicherheitsuntersuchungen im Bereich Schiene eingeleitet. Sicherheitsuntersuchungen werden bei schweren Unfällen gemäß § 5 Abs. 3

UUG 2005 eingeleitet, bei denen gemäß § 9 Abs. 2 UUG 2005 Untersuchungspflicht besteht. Darüber hinaus wird eine Sicherheitsuntersuchung von Vorfällen, die keine schweren Unfälle sind, immer dann durchgeführt, wenn zu erwarten ist, dass eine Sicherheitsuntersuchung neue Erkenntnisse zur Vermeidung künftiger Vorfälle bringt. Im Bereich Schiene können insbesondere auch Unfälle und Störungen untersucht werden, die unter leicht veränderten Bedingungen zu schweren Unfällen hätten führen können. Die Entscheidung, ob ein solcher Vorfall untersucht wird oder nicht, obliegt der SUB. (vgl. § 9 Abs. 2 UUG 2005)

Die Art und der Umfang einer Sicherheitsuntersuchung richten sich nach der Schwere des Vorfalls und nach den aus der Sicherheitsuntersuchung zu gewinnenden Erkenntnissen für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit. (vgl. § 6 Abs. 2 UUG 2005)

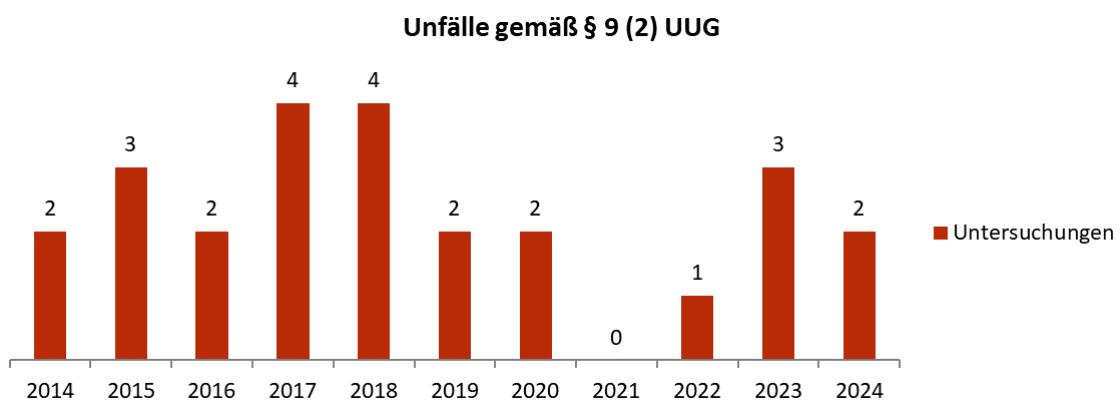
Abbildung 3 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Schiene



Quelle: SUB

Die Anzahl untersuchungspflichtiger Vorfälle gemäß § 9 Abs. 2 UUG 2005 ist generell niedrig, was auf ein hohes Sicherheitsniveau im Verkehrsbereich Schiene zurückzuführen ist.

Abbildung 4 Unfälle gemäß § 9 Abs. 2 UUG 2005 SUB-Bereich Schiene



Quelle: SUB

Gemäß § 9 Abs. 2 UUG 2005 ereigneten sich im Jahr 2024 zwei untersuchungspflichtige Vorfälle. In einem längeren Beobachtungszeitraum zeigt sich, wie in Abbildung 4 dargestellt, keine signifikante Veränderung in Hinblick auf die Anzahl untersuchungspflichtiger Vorfälle.

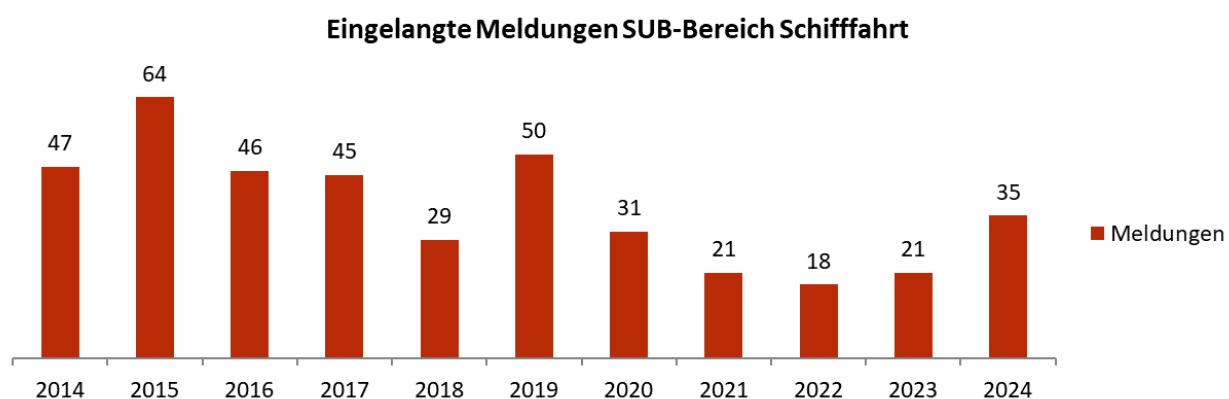
Eine Übersicht über die eingeleiteten Untersuchungen ist unter Kapitel 2.2 zu finden.

SUB-Bereich Schifffahrt

Bei der Anzahl der gemeldeten Vorfälle 2024 ist – insbesondere bei den gemeldeten Unfällen – gegenüber dem Vergleichszeitraum 2023 ein leichter Anstieg zu verzeichnen, grundsätzlich jedoch seit 2020 ein konstanter Trend zu erkennen.

Die hohe Anzahl an Vorfällen im Jahr 2015 lässt sich auf Bauarbeiten im Bereich der Wiener Praterbrücke zurückführen. Hierbei kam es zu Arbeiten bei der Verlegung der Fahrtrinne und dadurch wurde vermehrt Kontakte von Schiffen mit dem Untergrund gemeldet.

Abbildung 5 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Schifffahrt



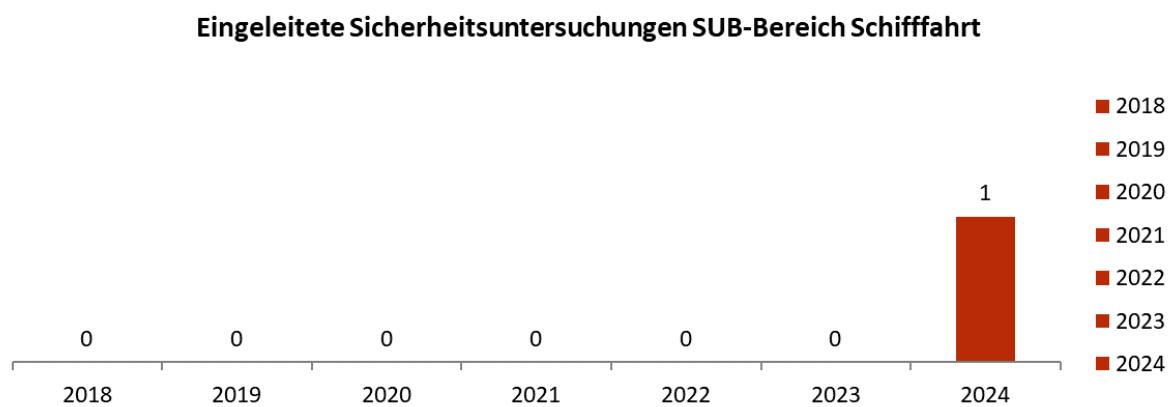
Quelle: SUB

Im Jahr 2024 wurde eine Sicherheitsuntersuchung im Bereich Schifffahrt eingeleitet(vgl. Abbildung 6). Sicherheitsuntersuchungen werden bei schweren Unfällen gemäß § 5 Abs. 7 UUG 2005 eingeleitet, bei denen gemäß § 9 Abs. 2 UUG 2005 Untersuchungspflicht besteht. Darüber hinaus wird eine Sicherheitsuntersuchung von Vorfällen, die keine schweren Unfälle sind, immer dann durchzuführt, wenn zu erwarten ist, dass eine Sicherheitsuntersuchung neue Erkenntnisse zur Vermeidung künftiger Vorfälle bringt.

Die Art und der Umfang einer Sicherheitsuntersuchung richten sich nach der Schwere des Vorfalls und nach den aus der Sicherheitsuntersuchung zu gewinnenden Erkenntnissen für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit. (vgl. § 6 Abs. 2 UUG 2005)

Eine Übersicht über die eingeleiteten Untersuchungen ist unter Kapitel 2.2 zu finden.

Abbildung 6 Anzahl der Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Schifffahrt

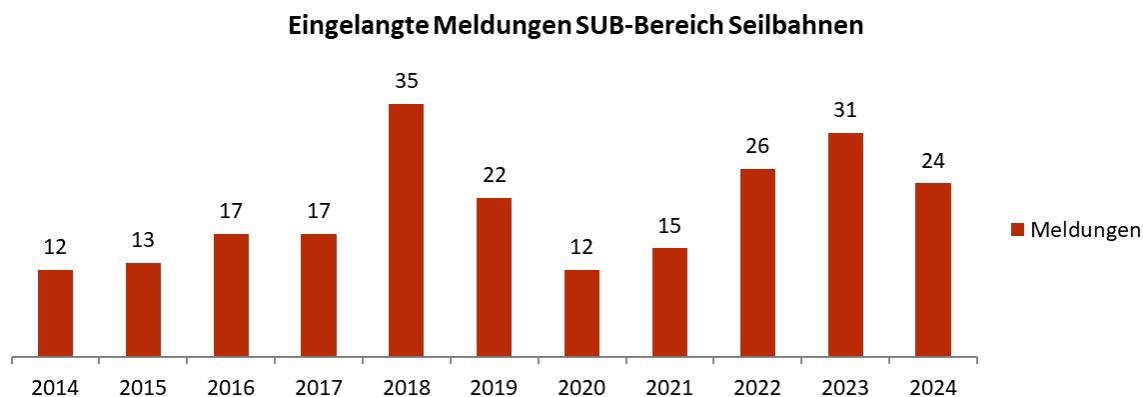


Quelle: SUB

SUB-Bereich Seilbahnen

Die Anzahl der gemeldeten Vorfälle 2024 im SUB-Bereich Seilbahn ist leicht gesunken (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 7 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Seilbahnen



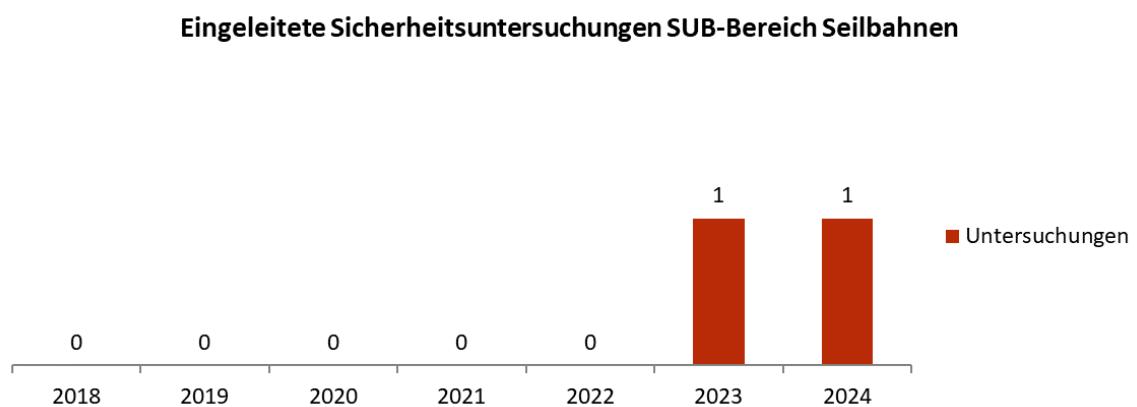
Quelle: SUB

Im Jahr 2024 wurde eine Sicherheitsuntersuchung im Bereich Seilbahnen eingeleitet (vgl. Abbildung 8). Sicherheitsuntersuchungen werden bei schweren Unfällen gemäß § 5 Abs. 5 UUG 2005 eingeleitet, bei denen gemäß § 9 Abs. 2 UUG 2005 Untersuchungspflicht besteht. Darüber hinaus wird eine Sicherheitsuntersuchung von Vorfällen, die keine schweren Unfälle sind, immer dann durchgeführt, wenn zu erwarten ist, dass eine Sicherheitsuntersuchung neue Erkenntnisse zur Vermeidung künftiger Vorfälle bringt.

Die Art und der Umfang einer Sicherheitsuntersuchung richten sich nach der Schwere des Vorfalls und nach den aus der Sicherheitsuntersuchung zu gewinnenden Erkenntnissen für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit. (vgl. § 6 Abs. 2 UUG 2005)

Eine Übersicht über die eingeleiteten Untersuchungen ist unter Kapitel 2.2 zu finden.

Abbildung 8 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Seilbahnen



Quelle: SUB

SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Hinsichtlich des Begriffs „Zivilluftfahrt“ wird in § 21 Abs. 1 Unfalluntersuchungsgesetz – UUG 2005 idgF auf die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 verwiesen. Die Verordnung (EU) Nr. 996/2010 gilt nicht für Sicherheitsuntersuchungen von Unfällen und schweren Störungen mit Luftfahrzeugen, die einer militär-, zoll- oder polizeidienstlichen Verwendung oder ähnlichen Zwecken dienen, es sei denn, der betreffende Mitgliedstaat hat dies im Einklang mit Art. 5 Abs. 4 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 und den nationalen Rechtsvorschriften so bestimmt (Art. 3 Abs. 3 Verordnung (EU) Nr. 996/2010). Das UUG 2005 enthält keine diesbezüglichen Regelungen.

Im Gegensatz zur Verordnung (EU) Nr. 996/2010 wird im Luftfahrtgesetz 1957, BGBl. Nr. 253/1957 idgF, die Zivilluftfahrt begrifflich als die gesamte Luftfahrt mit Ausnahme der Militärluftfahrt definiert (§ 1 LFG).

Bei der Darstellung der gemeldeten Vorfälle im Bereich Zivilluftfahrt im Jahr 2024 werden nunmehr ausschließlich Vorfälle mit Luftfahrzeugen einbezogen, die im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 keiner militär-, zoll- oder polizeidienstlichen Verwendung oder ähnlichen Zwecken dienen. Es wird sohin nicht mehr wie in den Jahren 2012 bis 2021 zwischen Zivilluftfahrzeugen und Militärluftfahrzeugen im Sinne des Luftfahrtgesetzes unterschieden.

Im Bereich Zivilluftfahrt erreichte die Anzahl der bei der zentralen Meldestelle der ACG eingebrochenen Meldungen über Vorfälle im Jahr 2024 mit 10710 Vorfällen ein neues Maximum seit Inkrafttreten des § 136 Luftfahrtgesetz, BGBl. Nr. 253/1957 idF BGBl. I Nr. 108/2013 (2023: 8358 Vorfälle).

Meldungen an die SUB für den Bereich Zivilluftfahrt gemäß Art. 9 Abs. 1 Verordnung Nr. 996/2010 sind gemäß § 22 Abs. 6 UUG 2005 bei der zentralen Meldestelle der ACG einzubringen. Gemäß § 136 Abs. 4 Luftfahrtgesetz, BGBl. Nr. 253/1957 idF BGBl. I Nr. 151/2021, ist die ACG verpflichtet, die bei ihr eingelangten Meldungen über Unfälle und schwere Störungen unverzüglich an die SUB weiterzuleiten.

Im Jahr 2023 erfolgte die Umstellung des nationalen Meldeportals zur Meldung meldepflichtiger Ereignisse in der Zivilluftfahrt gemäß § 136 Luftfahrtgesetz idgF von ECCAIRS 1.0/E1 (ACG Online-Meldetool) auf ECCAIRS 2.0/E2 (EU-Meldeportal [ECCAIRS2_Report_an_Occurrence_\(aviationreporting.eu\)](http://ECCAIRS2_Report_an_Occurrence_(aviationreporting.eu)))

Seit dem Jahr 2024 wird am EU-Meldeportal ein SUB-eigenes Meldeformular (E2-Webform) für die Meldung von Unfällen und schweren Störungen in Österreich an die SUB bereitgestellt.

Das SUB-eigene Meldeformular wird sowohl als ONLINE-Formular als auch als DOWNLOAD-PDF-Formular am EU-Meldeportal bereitgestellt und umfasst alle Datenfelder gemäß E2-Taxonomie, welche

- die SUB benötigt, um unverzüglich die Kommission, die EASA, die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO), die betroffenen Mitgliedstaaten und Drittländer gemäß den internationalen Richtlinien und Empfehlungen¹ über alle Unfälle und schweren Störungen, die ihr gemeldet werden, zu unterrichten (Art. 9 Abs. 2 Verordnung (EU) Nr. 996/2010);
- die SUB benötigt, um zu prüfen, ob ein gemeldeter Vorfall der Verpflichtung zur Durchführung einer Untersuchung unterliegt (Art. 5 Verordnung (EU) Nr. 996/2010);
- die Weiterleitung von Ereignismeldungen an die SUB auf Meldungen über Unfälle und schwere Störungen gemäß Art. 2 Z 1 und Z 16 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 beschränken (§ 136 Abs. 4 LFG idgF);
- Ereignismeldungen nach Art. 6 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 bei Aufnahme in die nationale Datenbank mindestens enthalten sollten (Pflichtdatenfelder gemäß Art. 7 Abs. 1 Verordnung (EU) Nr. 376/2014).

Dadurch ist sichergestellt, dass Meldungen über Unfälle und schwere Störungen an die SUB gemäß der Verordnung (EU) Nr. 996/2010, welche auch der Meldepflicht gemäß § 136 Luftfahrtgesetz idgF unterliegen, in der nationalen Datenbank gemäß Art. 6 Abs. 6 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 gespeichert, verarbeitet und ausgewertet werden können.

Aktuelle Informationen zur Einführung von E2 in Österreich:

Austro Control GmbH - Meldewesen unter

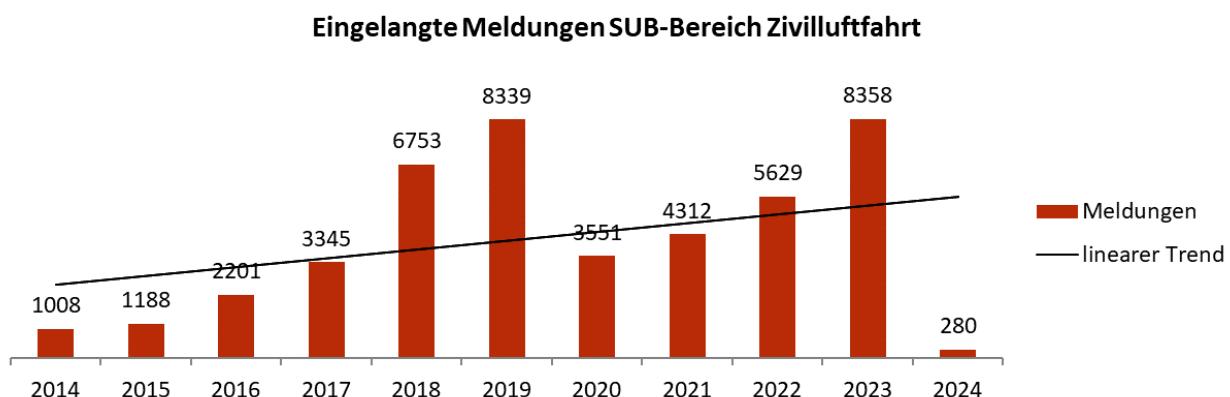
<https://www.austrocontrol.at/luftfahrtbehoerde/safety/meldewesen>.

Die im Jahr 2024 wirksam gewordenen Anpassungen im österreichischen Meldewesen haben der Pflicht zur Meldung von Unfällen und schweren Störungen in der Zivilluftfahrt in Österreich gemäß Art. 9 Abs. 1 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 Rechnung getragen und zur zielgerichteten Weiterleitung von Meldungen über Unfälle und schwere

¹ Internationale Richtlinien und Empfehlungen für die Untersuchung von Flugunfällen und Störungen, die gemäß Artikel 37 des Abkommen von Chicago über die internationale Zivilluftfahrt angenommen wurden.

Störungen gemäß Art. 2 Z 1 und Z 16 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 an die SUB beigetragen. Auf diese Weise konnte die Anzahl der an die SUB gemeldeten Vorfälle gegenüber dem Vorjahr um mehr als 96 % verringert werden (vgl. Abbildung 9).

Abbildung 9 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt²



Quelle: SUB

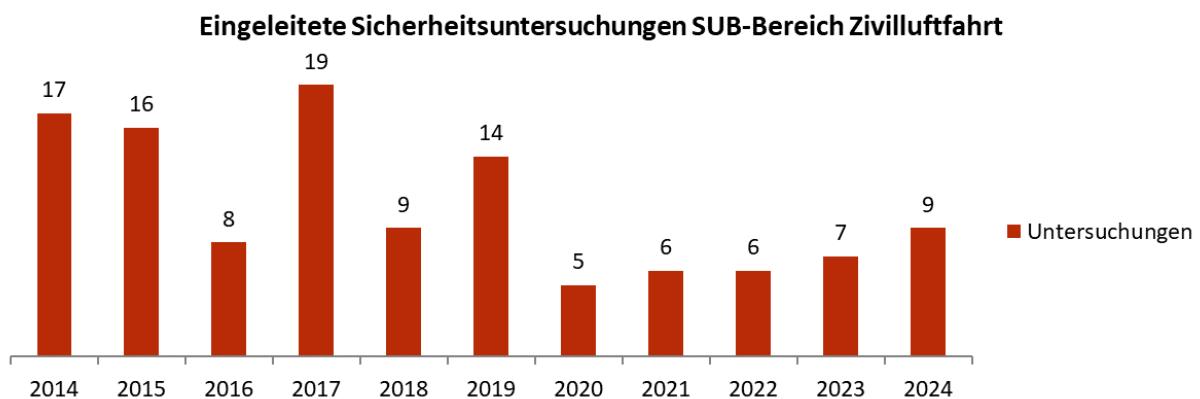
Im Jahr 2024 wurden insgesamt neun Sicherheitsuntersuchungen im Bereich Zivilluftfahrt eingeleitet. Sicherheitsuntersuchungen werden bei Unfällen gemäß Art. 2 Z 1 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 und bei schweren Störungen gemäß Art. 2 Z 16 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 eingeleitet, bei denen gemäß Art. 5 Abs. 1 und 2 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 Untersuchungspflicht besteht. Darüber hinaus wird eine Sicherheitsuntersuchung von Vorfällen, die nicht von der Verpflichtung zur Untersuchung von Unfällen und schweren Störungen umfasst sind, gemäß Art. 5 Abs. 4 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 iVm § 9 Abs. 2 zweiter Satz UUG 2005 immer dann durchgeführt, wenn zu erwarten ist, dass eine Sicherheitsuntersuchung neue Erkenntnisse zur Vermeidung künftiger Vorfälle bringt.

Die Anzahl der im Jahr 2024 eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen (vgl. Abbildung 10 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) ist gegenüber dem Vergleichszeitraum 2019 konstant niedrig. In einem Beobachtungszeitraum von 2014 bis 2024 zeigt sich ein fortgesetzt fallender Trend. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten,

² Die Anzahl der gemeldeten Vorfälle im Bereich Zivilluftfahrt in den Jahren 2022 bis 2024 umfasst Luftfahrzeuge im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 996/2010, die keiner militär-, zoll- oder polizeidienstlichen Verwendung oder ähnlichen Zwecken dienen. Die Anzahl der gemeldeten Vorfälle in den Jahren 2014 bis 2021 umfasst hingegen Zivilluftfahrzeuge im Sinne des Luftfahrtgesetzes, BGBl. Nr. 253/1957 idG.

dass die Anzahl untersuchungspflichtiger Vorfälle (vgl. Art. 5 Abs. 1 und 2 Verordnung (EU) Nr. 996/2010), insbesondere Unfälle mit tödlich oder schwer verletzten Personen, gemessen an der Flugverkehrsdichte, generell niedrig ist. Diese Entwicklung ist auf ein hohes Sicherheitsniveau im Verkehrsbereich Zivilluftfahrt zurückzuführen.

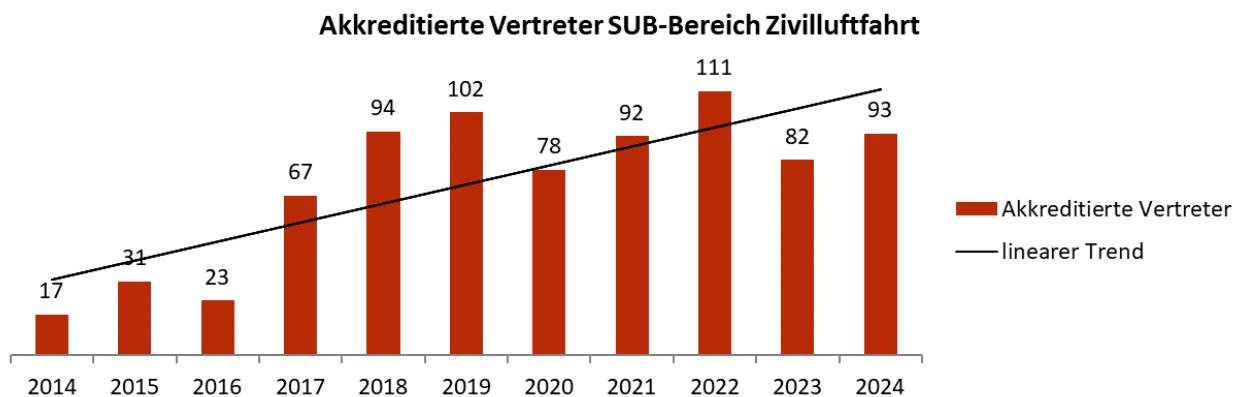
Abbildung 10 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt



Quelle: SUB

Weil österreichische Unternehmen vermehrt als Hersteller von Motoren und diversen Bauteilen in der internationalen Zivilluftfahrt vertreten sind, kommt es zu einem Anstieg der Sicherheitsuntersuchungen im Ausland, an denen die SUB mit sogenannten „akkreditierten Vertretern“ (Accredited Representatives, kurz „AccRep“) des Herstellungsstaates bzw. Entwurfsstaates Österreich mitwirkt oder andere Staaten bei der Durchführung von Sicherheitsuntersuchungen unterstützt. (vgl. Abbildung 11)

Abbildung 11 Mitwirkung der SUB-Bereich Zivilluftfahrt an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland



Quelle: SUB

Mission Statement

Die Mission, also der Handlungsauftrag, der sich insbesondere durch den gesetzlichen Auftrag an die SUB ergibt, lautet wie folgt:

„Die SUB als wesentlicher Faktor zur Verbesserung der Verkehrssicherheit.“

Zielerreichung

Aufgrund der durchgeführten Sicherheitsuntersuchungen und der daraus abgeleiteten Sicherheitsempfehlungen, konnte im Jahr 2024 erneut ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheit in den einzelnen Verkehrsbereichen geleistet werden.

Strategie

Abgeleitet von der Zielerreichung sowie dem Mission Statement wurde eine Qualitätsstrategie erarbeitet, die sicherstellen soll, dass die SUB ihre Sicherheitsuntersuchungen mit höchst möglicher Qualität mit Unterstützung von strukturierten und dokumentierten Prozessen durchführt. Gemäß dem internationalen Standard in der Unfallursachenforschung sowie unter Zugrundelegung der Strategien der EU-Verkehrssicherheitspolitik stellt die SUB sicher, dass Vorfälle durch ein qualitätsoptimiertes, prozess- und ergebnisorientiertes Verfahren untersucht werden. Vorrangiges Ziel dabei ist die Schaffung einer Basis zur entscheidenden Verbesserung der Verkehrssicherheit durch definierte Sicherheitsempfehlungen. Die Umsetzung der Strategie wird im Rahmen der Qualitätspolitik und -ziele sichergestellt und operationalisiert.

Wien, im Jahr 2025

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
Die Leiterin



HR Dipl. -HTL- Ingⁱⁿ Bettina Bogner, BA MA

Anhang A – SUB-Bereich Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen

1 Zuständigkeiten

1.1 SUB-Bereich Schiene

Gemäß § 5 Abs. 1 Z 1 UUG 2005 ist der Bereich „Schiene“ der Betrieb einer Haupt- und Nebenbahn (§ 4 EisbG 1957), einer Anschlussbahn (§ 7 EisbG 1957) und einer Straßenbahn, auf der Schienenfahrzeuge ausschließlich auf einem eigenen Bahnkörper verkehren (§ 5 Abs. 1 Z 2 EisbG 1957, z.B. U-Bahn in der Bundeshauptstadt Wien), einschließlich der Betrieb von Schienenfahrzeugen auf diesen genannten Bahnen.

1.2 SUB-Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeverkehr)

Gemäß § 5 Abs. 1 Z 2 UUG 2005 ist der Bereich „Schifffahrt“ der Betrieb eines Fahrzeugs auf Wasserstraßen gemäß § 15 SchFG und der Betrieb eines österreichischen Seeschiffes gemäß § 2 Z 1 des SeeSchFG. Als Wasserstraßen im Sinne des § 15 SchFG iVm der Anlage 2 gelten:

- die Donau (einschließlich Wiener Donaukanal) mit allen Armen, Seitenkanälen, Häfen und Verzweigungen (ausgenommen die Neue Donau/Entlastungsgerinne, die Staustufen Greifenstein, Altenwörth, Melk und Abwinden)
- Teile der March mit allen Armen, Seitenkanälen, Häfen und Verzweigungen
- Teile der Enns mit allen Armen, Seitenkanälen, Häfen und Verzweigungen
- Teile der Traun mit allen Armen, Seitenkanälen, Häfen und Verzweigungen

1.3 SUB-Bereich Seilbahnen

Gemäß § 5 Abs. 1 Z 3 UUG 2005 ist der Bereich „Seilbahnen“ der Betrieb einer Eisenbahn gemäß § 2 Z 1, Z 2a und Z 2b ba und bb SeilbG 2003, idF BGBl. I Nr. 103/2003. Als Seilbahnen im Sinne dieser Bestimmungen, die zwischenzeitig durch BGBl. I Nr. 79/2018 novelliert worden sind, gelten:

- Standseilbahnen
- Seilschwebebahnen

- Pendelbahnen
- Umlaubbahnen (keine Sessellifte)
 - Kabinenbahnen
 - Sesselbahnen
 - Kombibahnen

2 Untersuchungen

In diesem Kapitel werden die von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes im Jahr 2024 im Bereich Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen veröffentlichten Abschlussberichte und Zwischenberichte überblicksartig dargestellt. Die detaillierten Berichte können auf der Website des BMIMI unter der folgenden Adresse abgerufen werden:

bmimi.gv.at/ministerium/sub

2.1 Untersuchungsberichte veröffentlicht 2024

Zu folgenden Vorfällen wurden Untersuchungsberichte der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes im Berichtsjahr 2024 veröffentlicht:

Tabelle 1 Kollision Z 24646 mit Verschub Bf Floridsdorf am 01. Juli 2019

Kollision	Güterzug mit Verschub
Ort, Datum	Bf Floridsdorf, 01.07.2019
Hergang	Im Bf Floridsdorf kollidierte am 01. Juli 2019, um 16:42 Uhr, der vom Bahnsteig 3 (Gleis 103) abfahrende, aus Mödling kommende, Schnellbahnzug Z 24646 seitlich mit einer in Gegenrichtung fahrenden Verschubfahrt. Für die Verschubfahrt gab es eine signalmäßig taugliche Verschubstraße. Für die Zugfahrt Z 24646 gab es eine signalmäßig taugliche Zugstraße bis zum Zwischensignal „F 202“, wobei dieses haltzeigende Zwischensignal mit einer Geschwindigkeit von 59 km/h überfahren wurde.
Folgen	Es wurden bei dem Vorfall vier Fahrgäste des Z 24646 leicht verletzt. Der Sachschaden an den Fahrzeugen wurde mit € 2.022.376.- angeben. Der Schaden an der Infrastruktur wurde mit € 215.500.- beziffert. Des Weiteren kam es zu Betriebsbehinderungen.
Ursache	Der:Die Tfzf des Z 24646 hat weder die vorhandene „HALT“ Signalisierung des Zwischensignals „F 202“, noch die Signalisierung des ca. 50,5 m davor situierten, dem Zwischensignal zugeordneten, Signalnachahmers wahrgenommen. Aufgrund der fehlenden Wahrnehmung leitete der:die Tfzf nicht die gebotene Bremsung ein, um den Zug vor dem Zwischensignal anzuhalten. Die fehlende Wahrnehmung ist damit ein ursächlicher Faktor für die Kollision.

Kollision	Güterzug mit Verschub
	<p>Z 24646 löste selbsttätig beim Überfahren des Haltsignals durch den dort angeordneten 2000 Hz Magnet bei einer Geschwindigkeit von 59 km/h die Zwangsbremse aus. Damit war es möglich, die Aufprallgeschwindigkeit um etwa 50 km/h auf ca. 10 km/h zu reduzieren, was die bei der Kollision entstehende Kraft wesentlich reduzierte. Nichtsdestotrotz war es aufgrund des Abstandes des 2000 Hz Magneten zum Gefahrenpunkt, in Verbindung mit der signalisierten Geschwindigkeit von 60 km/h und dem sich daraus ergebenen Bremsweg von mehr als 90 m, nicht möglich, durch diese technische Sicherheitseinrichtung die Kollision zu verhindern. Damit ist die Ausgestaltung der technischen Sicherheitseinrichtung (kein 500 Hz Magnet vorhanden, keine PZB 90 Ausrüstung) ebenfalls als ursächlicher Faktor für die Kollision anzusehen.</p> <p>Die fehlende Wahrnehmung, welche die Kollision in Verbindung mit der Ausgestaltung der technischen Sicherheitseinrichtung ursächlich auslöste, ist Folge mangelnder Aufmerksamkeit. Die mangelnde Aufmerksamkeit ist daher beitragender Faktor.</p> <p>Die volle Aufmerksamkeit des:der Tfzf auf die eigentliche Fahrt kann durch die enge zeitliche Vorgabe der Übernahme eingeschränkt werden. Dem:Der Tfzf wurde von der Organisation für die Übernahme des Z 24646 eine Minute vorgegeben. Da der Zug bereits mit mehr als drei Minuten Verspätung am Übergabe / Übernahme Bahnhof ankam, traf der:die Tfzf die Entscheidung, sein:ihr persönliches TIM-Gerät erst beim nächsten Halt in Betrieb zu setzen. Damit setzte der:die Tfzf den Z 24646 in Fahrt, ohne die notwendigen Vorbereitungsarbeiten voll abgeschlossen zu haben. Das fehlende TIM-Gerät hat zwar den Unfall nicht verursacht, da die erlaubte Geschwindigkeit durch die Signalisierung der Infrastruktur angezeigt wurde und der:die Tfzf durch das TIM-Gerät keine gegenteiligen Informationen bekommen hätte, aber das Wissen, dass diese Arbeit noch zu erledigen ist, kann den:die Tfzf zum Zeitpunkt der Nichtwahrnehmung des Haltsignals noch gedanklich beschäftigt haben. Damit sind sowohl die fehlende Zeit am Übernahmestandort, verursacht durch die von den Organisationen (EVU, DU) vorgegebene Zeit (statt 3 Minuten war nur 1 Minute eingeplant), die nicht den Vorgaben der SNNB des IB entsprach, als auch die Unsicherheit bezüglich der Handhabung des TIM-Gerätes am Beginn der Fahrt, möglicherweise verursacht durch eine nicht eindeutige Darlegung in den Regelwerken in Verbindung mit einer ineffizienten Kommunikation der Organisationen mit dem:der Tfzf, als systemische Faktoren der Ursache der Kollision anzusehen.</p>
Sicherheitsempfehlungen	A-2024/001
Umsetzung	Umgesetzt
Rechtliche Grundlage	§ 9 Abs. 2 UUG 2005 (Art. 20 Abs. 1 RL (EU) 2016/798)
Status der Untersuchung	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 18.03.2024

Quelle: SUB

Tabelle 2 Flankenfahrt Bf Kittsee am 30. April 2023

Flankenfahrt	Güterzüge
Ort, Datum	Bf Kittsee, 30.04.2019
Hergang	Am 30. April 2023, um ca. 21:40 Uhr, kam es auf der Strecke 19401 (Parndorf – Staatsgrenze bei Kittsee) im Bahnhof Kittsee auf Weiche 5 zu einer Flankenfahrt (seitliche Kollision) zwischen den Güterzügen Z 44610 und Z 40592.
Folgen	Bei diesem Vorfall wurden keine Personen verletzt oder getötet, allerdings entstanden Schäden an den beiden Zügen samt deren Ladung sowie an der Infrastruktur in Höhe von ca. 3.700.000 €.
Ursache	Als ursächlicher Faktor ist die Verwechslung der Ausfahrsignale „H2“ und „H4“ und das damit verbundene Beschleunigen auf 70 km/h durch den:die Tfzf des Z 40592 anzusehen. Ein dem Ausfahrsignal „H2“ zugeordneter 500 Hz Magnet am Standort des Schutzsignals „Sch202R“, welcher die Flankenfahrt verhindern hätte können, war zum Vorfallzeitpunkt nicht verbaut. Der bauliche Abstand zwischen dem überfahrenen Ausfahrsignal „H2“ und der Grenzmarke (Gefahrenpunkt) betrug 70 m. Dieser Abstand, in Kombination mit dem fehlenden 500 Hz Magneten und einer zulässigen Geschwindigkeit von 100km/h auf ein „HALT“ zeigendes Signal, stellt ein erhöhtes Risiko für Zugkollisionen dar.
Sicherheitsempfehlungen	-
Umsetzung	-
Rechtliche Grundlage	§ 9 Abs. 2 UUG 2005 (Art. 20 Abs. 1 RL (EU) 2016/798)
Status der Untersuchung	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 22.04.2024

Quelle: SUB

Tabelle 3 Entgleisung Z 7657 Bf Münchendorf am 09. Mai 2022

Entgleisung	Personenzug
Ort, Datum	Bf Münchendorf, 09.05.2022
Hergang	Am 09. Mai 2022 verkehrte der Personenzug 7657 vom Bahnhof Deutschkreutz nach Wien Hauptbahnhof. Der Zug bestand aus zwei 3-teiligen, fixgekuppelten Triebzügen der Baureihe Siemens Desiro Mainline. Um ca. 18:20 Uhr entgleiste der durchfahrende Personenzug 7657 im Bf Münchendorf beim Gleiswechsel im Bereich der Weiche 1 im km 18,022, nachdem zuvor für den Zug von der Fahrdienstleitung eine taugliche

Entgleisung	Personenzug
	Fahrstraße für die Ausfahrt aus dem Bahnhof Münchendorf eingestellt worden war.
Folgen	<p>Durch die Zugentgleisung wurde ein:e Reisende:r tödlich, der:die Triebfahrzeugführer:in und zwei Reisende schwer sowie 22 weitere Reisende leicht verletzt.</p> <p>Durch die Wucht der Entgleisung wurden einige persönliche Gegenstände der Reisenden beschädigt (z.B. Fahrrad, Laptop, Festplatte, Mobiltelefon, Brille, ...). Eine diesbezügliche Gesamtschadenssumme ist der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes nicht bekannt.</p> <p>Alle Fahrzeuge von Zug 7657 wurden in Folge der Entgleisung schwer beschädigt. Die Gesamtschadenssumme an den Fahrzeugen wurde auf ca. € 10.790.000,- geschätzt.</p> <p>An der Infrastruktur wurden zwei Fahrleitungsmasten, ein Verschubsignal, eine Verschubhaltafel, die signaltechnische Ausrüstung, die Fahrleitung auf einer Länge von ca. 1000 m, der Oberbau auf einer Länge von ca. 500 m und die Weiche 1 stark beschädigt. Die Gesamtschadenssumme an der Infrastruktur wurde auf ca. € 1.710.000,- geschätzt.</p> <p>An den Gleisen angrenzenden Wiese entstanden Flurschäden in unbekannter Höhe.</p> <p>Als weitere Folge des Unfalls kam es zu massiven Betriebsbehinderungen.</p>
Ursache	<p>Ursächliche Faktoren sind Handlungen, Unterlassungen, Vorkommnisse oder Umstände jeglicher Art oder eine Kombination daraus, deren Korrektur, Ausschluss oder Vermeidung das Ereignis aller Wahrscheinlichkeit nach verhindert hätte.</p> <p>Ursache für die Entgleisung war das Versagen der Spurführung als Folge einer überhöhten Geschwindigkeit im Bereich der Weichen 2 und 1. Durch die Erwartungshaltung des:der Triebfahrzeugführer:in kam es zu einer falschen Wahrnehmung der Signalisierung am Ausfahrtsignal „H1“, wodurch der anschließende Weichenbereich anstatt mit 60 km/h mit 145 km/h befahren wurde.</p> <p>Eine Information per Zugfunk über die durch die Fahrdienstleitung kurzfristig eingestellte Fahrstraße mit Gleiswechsel an den:die Triebfahrzeugführer:in erfolgte nicht. Dieser Faktor wird auch als systemischer Faktor eingestuft, da eine Information unterblieb, obwohl in der Verfahrensanweisung Abweichungsmanagement eine entsprechende Regelung enthalten ist. Die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes hat den Eindruck gewonnen, dass diese Regelung, wohl aufgrund der nicht primär sicherheitsorientierten Zielsetzung des Abweichungsmanagements, nicht in ausreichendem Maße als sicherheitsrelevant eingeschätzt und aus diesem Grund auch nicht mit der nötigen Konsequenz eingehalten wird. Mit Kenntnis dieser Information hätte man der Erwartungshaltung des:der Triebfahrzeugführers:Triebfahrzeugführerin entsprechend vorbeugen können. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass das Ausfahrtsignal „H1“ trotz des Wissens, dass ein Gleiswechsel bevorsteht, falsch wahrgenommen worden wäre.</p>

Entgleisung	Personenzug
	<p>Die infrastrukturseitige Ausgestaltung des eingesetzten Zugbeeinflussungssystems konnte nicht verhindern, dass der Zug bereits das Ausfahrtsignal „H1“ mit überhöhter Geschwindigkeit passierte und anschließend weiter beschleunigte. Der Zug konnte somit vom Zugbeeinflussungssystem aus nicht selbsttätig zum Halten gebracht werden. Der Zug war ab Beendigung der 1000 Hz Überwachung bis zum Weichenbereich der Weichen 2 und 1 ca. 1200 m technisch nicht überwacht. Die infrastrukturseitige Ausgestaltung des eingesetzten Zugbeeinflussungssystems ist auch als systemischer Faktor zu betrachten, da sich diese auch bei anderen Fahrten ähnlich auswirken kann. Außerdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch bei anderen Bahnhöfen ähnliche Situationen vorliegen.</p> <p>Die späte Feststellung der Rotausleuchtung des Blockabschnittes „f51“ bzw. deren späte Abarbeitung, sind ebenfalls als ursächliche Faktoren für den Unfall zu betrachten. Bei einer frühzeitigen Erkennung der Rotausleuchtung und der damit verbundenen Einholung der Vollständigkeitsmeldung des vorangegangenen Zuges, wäre keine Ersatzmaßnahme durch Einstellung einer sicherungstechnisch überwachten Fahrstraße ab dem Ausfahrtsignal „H1“ über das Gegengleis notwendig gewesen. Als systemischer Faktor wird erachtet, dass die Rotausleuchtung deswegen erst so spät festgestellt wurde, da die Zuständigkeitsbereiche der Fahrdienstleiter:innen in den Betriebsführungszentralen immer größer werden, sodass es nicht mehr möglich ist, den gesamten Zuständigkeitsbereich ständig komplett zu überblicken. Es gibt zwar technische Höchstgrenzen und organisatorische Abgrenzungen der Zuständigkeitsbereiche, diese verhindern jedoch nicht, dass diese immer weiter vergrößert werden können. Es kann somit nicht erwartet werden, dass eine Rotausleuchtung, welche nicht akustisch oder visuell auf sich aufmerksam macht, sofort erkannt werden kann.</p> <p>Beitragende Faktoren sind Handlungen, Unterlassungen, Vorkommnisse oder Umstände jeglicher Art, die sich auf ein Ereignis auswirken, indem sie dessen Wahrscheinlichkeit erhöhen, dessen Eintreten zeitlich beschleunigen oder dessen Folgen verschlimmern, deren Ausschluss das Ereignis jedoch nicht verhindert hätte.</p> <p>Der große Vorsignalabstand zwischen Ausfahrvorsignal „h“ und Ausfahrtsignal „H1“ von 1667 m stellt einen beitragenden Faktor zum Unfall dar. Durch diesen großen Abstand war es dem:der Triebfahrzeugführer:in möglich, den Zug bereits nach Beendigung der 1000 Hz Geschwindigkeitsüberwachung bei der Annäherung an das Ausfahrtsignal „H1“ länger (394 m) zu beschleunigen, da er in diesem Abschnitt technisch nicht mehr überwacht war. Bei einem geringeren Vorsignalabstand zwischen den beiden Signalen wäre es zwar höchstwahrscheinlich trotzdem zur Entgleisung gekommen, eventuell hätten jedoch die Folgen mit einer geringeren Geschwindigkeit an der Entgleisungsstelle vermindert werden können. Der große Vorsignalabstand ist als systemischer Faktor zu betrachten, da sich dieser auch bei anderen Fahrten ähnlich auswirken kann. Außerdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch bei anderen Bahnhöfen derart große Vorsignalabstände geplant wurden, welche sicherheitsrelevante Auswirkungen auf Fahrten haben.</p>

Entgleisung	Personenzug
Sicherheitsempfehlungen	A-2024/002, A-2024/003, A-2024/004, A-2024/005
Umsetzung	Teilweise umgesetzt
Rechtliche Grundlage	§ 9 Abs. 2 UUG 2005 (Art. 20 Abs. 1 RL (EU) 2016/798)
Status der Untersuchung	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 29.04.2024

Quelle: SUB

Tabelle 4 Brand auf Bunkerschiff Raum Mauthausen am 15. März 2016

Brand	Bunkerschiff
Ort, Datum	Im Raum Mauthausen, 15.03.2016
Hergang	<p>Am 15. März 2016 um ca. 10:30 Uhr brach auf dem Bunkerschiff „ENERGY 4“, beladen mit BUNKERDIESEL EN590 10PPM COLORED (einem umweltgefährdenden Stoff), während der Bergfahrt im Raum Mauthausen ca. bei Donau Strom-km 2112 im Maschinenraum ein Brand aus.</p> <p>Das Bunkerschiff „ENERGY 4“ befand sich auf einer Transitfahrt durch Österreich vom Ausgangshafen Bratislava (Slowakei) zum Zielhafen Straubing (Deutschland).</p> <p>Durch die rasche Reaktion eines zufällig in der Nähe befindlichen Baggerschiffes sowie durch den Einsatz der örtlichen Feuerwehren konnte der Brand unter Kontrolle gebracht und gelöscht werden.</p>
Ursache	<p>Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist ein Haarriss in einer der Diesel-Einspritzleitungen als Brandursache in Betracht zu ziehen.</p> <p>Folgendes Szenario dürfte zur Brandentstehung geführt haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Einspritzleitung stand unter Hochdruck (lt. Datenblatt ca. 216 bar). • Aufgrund von Druck, Vibration, Alter und Temperatur entstand ein kleiner Haarriss oder eine Leckage an einer Verschraubung, aus der mit Hochdruck Diesel auf den Abgasturbolader oder den Abgaskrümmer spritzte. Dort herrschen im Betrieb Temperaturen von bis zu +600°C bis +700°C. • Der Diesel entzündete sich an der heißen Oberfläche – in der Folge gelangte die „Flamme“ auch in die Luftansaugung. • Da der Luftfilter vermutlich mehrere Jahre nicht ausgetauscht worden war, war dieser ölig, schmutzig, verstaubt, etc. und ein idealer Nährboden für die Ausbreitung des Feuers. <p>Ein Haarriss ist äußerst klein und schließt sich bei Abkühlung wieder, sodass er nicht mehr sichtbar ist. Deswegen wären Haarrisse erst im Labor (Mikroskop und/oder bei einem Druckversuch) nachweisbar.</p> <p>Entstehen konnte dieser Diesel-Strahl, weil es sich bei dem gegenständlichen Motor um einen „relativ alten“ – nach aktueller Recherche noch dazu für den</p>

Brand	Bunkerschiff
	<p>LKW-Bereich bestimmten – Motor mit einwandigen Einspritzleitungen handelte.</p> <p>Der Turbolader – auch Abgasturbolader genannt – wird durch den Abgasstrom des Motors angetrieben. Die Temperaturen der Abgase betragen bei „hoher Motorleistung“ üblicherweise ca. +400°C bis +600°C. Wenn Diesel auf eine derartig heiße Stelle trifft, kommt es umgehend zu einer Entzündung / Selbstentzündung. Aus diesem Grund sind beispielsweise auch Treibstofftanks und Treibstoffleitungen über Dieselmotoren nicht zulässig.</p> <p>Bei Dieselkraftstoff liegt der Flammpunkt bei +67°C und die Zündtemperatur bei +255°C.</p> <p>Da sich das Schiff in der Bergfahrt befand, kann davon ausgegangen werden, dass der Motor mit „hoher Motorleistung“ betrieben wurde und daher die Abgastemperatur entsprechend hoch war (+400°C oder mehr). Folglich war auch der Turbolader sehr heiß und die Oberflächentemperatur des Turboladers entsprechend hoch (zumindest +350°C).</p> <p>Der austretende Kraftstoff entzündete sich – ohne externe Zündquelle – an der heißen Oberfläche, womit in weiterer Folge die Flamme auch zur bzw. in die Luftansaugung, etc. gelangte. Die verschmutzte Oberfläche des Motors führte zur weiteren Brandausbreitung.</p> <p>Da das Schiff vor der gegenständlichen Transitfahrt mehrere Jahre quasi außer Betrieb war, kann davon ausgegangen werden, dass der Luftfilter mehrere Jahre nicht getauscht bzw. gereinigt wurde und entsprechend ölig und verschmutzt war. Dies bildete einen zusätzlichen Nährboden / Brandbeschleuniger für eine rasche Ausbreitung des Feuers.</p> <p>Nach aktuellem Kenntnisstand ist in der Zeit des Stilllegens und vor der Abfahrt des Schiffes aus Bratislava keine Wartung am Motor bekannt.</p> <p>Bei dem gegenständlichen veralteten Motor ist die Einspritzleitung einwandig ausgeführt. Moderne Motoren in der Binnenschifffahrt müssen laut Schiffstechnikverordnung idgF, Anlage 2. / Art. 8.02 / Abs. 5 mit doppelwandigen Einspritzleitungen ausgestattet sein.</p>
Sicherheitsempfehlungen	-
Umsetzung	-
Rechtliche Grundlage	§ 9 Abs. 2 UUG 2005
Status der Untersuchung	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 21.05.2024

Quelle: SUB

Tabelle 5 Entgleisung Z 54490 Kirchberg in Tirol am 18. Juni 2019

Entgleisung	Güterzug
Ort, Datum	Kirchberg in Tirol, 18.06.2019
Hergang	<p>Am 18. Juni 2019 verkehrte der Güterzug 54490 von Linz Vbf Ost nach Hall in Tirol. Um ca. 14:50 Uhr entgleisten in km 163,668, zwischen Kitzbühel und Kirchberg in Tirol, der 19. und 20. Güterwagen im hinteren Zugteil. Auf der Einfahrtsweiche des Bf Kirchberg in Tirol, in km 165,853, kam es anschließend beim selben Zug zur Entgleisung von vier weiteren Güterwagen und einer Zugtrennung zwischen dem 23. und 24. Wagen. In Folge der Zugtrennung wurde die Hauptluftleitung unterbrochen und eine Zwangsbremsung ausgelöst, wodurch der Zug zum Stillstand kam.</p>
Folgen	<p>Bei diesem Vorfall wurden keine Personen verletzt oder getötet. Es kam zu erheblichem Sachschaden an der Infrastruktur und den eingesetzten Fahrzeugen. Der Schaden an der Infrastruktur beläuft sich auf ca. € 12 Millionen, der Schaden an den Fahrzeugen auf ca. € 550.000.- und der Schaden aufgrund der Betriebsstörungen auf ca. € 30.000.-.</p> <p>Des Weiteren kam es in Folge der Entgleisung zu massiven Betriebsbehinderungen. Im Personenverkehr entstanden 2.903 Minuten und im Güterverkehr (inkl. „sonstiger Fahrten“) 5.237 Minuten Verspätung. Aufgrund der ETCS-Störung im Bereich Wienerwald entstanden dort im Personenverkehr 918 Minuten und im Güterverkehr (inkl. „sonstiger Fahrten“) 695 Minuten Verspätung.</p> <p>An der Umwelt entstanden keine Schäden.</p>
Ursache	<p>Am 18. Juni 2019 um ca. 14:50 Uhr entgleisten der 19. und 20. Wagen des Güterzugs Z 54490 auf der Strecke 10103 in km 163,668 aufgrund einer Gleisverdrückung.</p> <p>Vor der Entgleisung wurden im Zuge einer Erhaltungsmaßnahme, ca. 8 m vor der Entgleisungsstelle, elf Stück bestehende Holzschwellen gegen neue Holzschwellen ausgetauscht.</p> <p>Der Schwellentausch wurde am 15. Juni 2019, drei Tage vor der Entgleisung, bei einer hohen Lufttemperatur von ca. +30°C ausgeführt. Somit kam es mit Sicherheit zu einer Schienentemperatur von über +38°C. Diese wurde allerdings nicht dokumentiert. Gemäß RW 07.06.05 Version 4, Pkt. 7.2 sind derartige Arbeiten nur bei Schienentemperaturen unter +38°C zulässig.</p> <p>Im Zuge dieser Erhaltungsarbeiten wurde das konsolidierte Schotterbett ausgeräumt und nach dem Austausch der Schwellen erneuert. Das Schottergefüge wurde somit verändert und der Querverschiebewiderstand des Gleises herabgesetzt.</p> <p>Am Entgleisungstag entstanden aufgrund der hohen Schienentemperatur, verursacht durch die Lufttemperatur von ca. +31°C und die starke Sonneneinstrahlung, hohe Druckspannungen im Gleis. Die Rahmensteifigkeit und der verminderte Querverschiebewiderstand des Gleises reichten nicht aus, um das Ausknicken des Gleisrostes, und damit die Gleisverdrückung, zu verhindern.</p>

Entgleisung	Güterzug
	<p>Da keine der Triebfahrzeugführer:innen der vor der Entgleisung verkehrenden Züge und auch nicht der:die Triebfahrzeugführer:in des entgleisten Z 54490 eine Gleisverdrückung wahrnahm, ist nicht auszuschließen, dass die Gleisverdrückung durch die Belastung bei der Befahrung durch den schweren Güterzug Z 54490 mitverursacht wurde und das volle Ausmaß erst unter dem Zug eintrat.</p> <p>Die Gleisverdrückung, welche die Entgleisung verursachte, wurde mit hoher Wahrscheinlichkeit durch das Zusammenwirken folgender Faktoren ausgelöst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Druckspannungen im Gleis aufgrund großer Hitze und starker Sonneneinstrahlung. • Nicht vollständig konsolidiertes Schotterbett aufgrund kurz zuvor durchgeführter Erhaltungsarbeiten und dadurch herabgesetzter Querverschiebewiderstand des Gleises. Die Erhaltungsarbeiten wurden durchgeführt, obwohl die Bedingungen nicht den Vorgaben des RW 07.06.05 Version 4, Pkt. 7.2 entsprachen. • Hohe Belastung des Gleises durch den 1.569 t schweren Güterzug Z 54490 mit einer Fahrgeschwindigkeit von ca. 100 km/h. <p>Arbeitsablauf und äußere Bedingungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15. Juni 2019, 7:00 bis 11:30 Uhr, Schwellentausch: Die höchste Lufttemperatur von ca. +30°C wurde während der Erhaltungsarbeiten am Vormittag erreicht. Laut RW 07.06.05 errechnet sich aus der Lufttemperatur eine Schienentemperatur von +49,5°C. Die geographische Ausrichtung des Gleiskörpers begünstigte eine starke Erhitzung durch die intensive Sonneneinstrahlung (siehe Pkt. 4.b.4). • 16. Juni 2019, 16:30 bis 21:00 Uhr, Erhaltungsstopfung: Die Stopfung zur Stabilisierung des Gleisbetts fand zeitversetzt erst am Abend des nächsten Tages statt. Bereits zu Beginn der Arbeiten um 16:30 Uhr lag die Lufttemperatur nur bei +16,8°C bei geringer Sonneneinstrahlung. Das Gleis befand sich aufgrund des großen Temperaturunterschiedes in einem anderen Verspannungszustand als beim Schwellentausch am 15. Juni 2019 und zum Zeitpunkt der Entgleisung am 18. Juni 2019. • 17. Juni 2019, 6:50 Uhr, Gleisfreigabe für den Regelverkehr: Die Entgleisungsstelle wurde von 103 Personen- und Güterzügen im Regelverkehr bei moderaten Temperaturen problemlos passiert. Die Tageshöchsttemperatur lag bei +26°C. • 18. Juni 2019, 14:50 Uhr, Entgleisung: Bei hoher Lufttemperatur von +31°C und starker Sonneneinstrahlung entgleisten zwei leere Wagen im hinteren Zugteil des 1.569 t schweren Güterzugs Z 54490. <p>Die im Regelwerk 07.06.05 unter Pkt. 7 „Prävention von Gleisverdrückungen bzw. -verwerfungen“ vorgegebenen Faktoren wurden unzureichend beachtet. Diese werden unter „Beitragende Faktoren“ angeführt.</p> <p>Die Entgleisungsstelle befindet sich in unmittelbarer Nähe einer gekreuzten Überhöhungsrampe, welche in der Überprüfung und Instandhaltung besondere Aufmerksamkeit erfordert.</p>

Entgleisung	Güterzug
	<p>Folgende Faktoren beeinflussten die Gleislagestabilität am Ereignisort und haben daher zum Ereignis beigetragen. Gemäß RW 07.06.05 hätte bei den Erhaltungsarbeiten besonders beachtet werden müssen:</p> <p>Verspannungszustand</p> <p>Der Verspannungszustand des Gleises war nicht bekannt. Im Zuge der Erhaltungsmaßnahmen wurde keine Neuverspannung durchgeführt. Gemäß RW 07.06.05 Kapitel 5.9.2 „Bestehende Gleise“ ist bei Gleisen, bei welchen Zweifel an der richtigen Verspannung bestehen, eine Neuverspannung durchzuführen.</p> <p>Diese Zweifel wären aufgrund folgender Faktoren berechtigt gewesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hohes Gleisalter von 41 Jahren • extreme Außentemperaturen im Juni 2019 in Verbindung mit der exponierten Lage des Entgleisungsortes • Zwangspunkt im Gleis (Durchlass) • Übergang verschiedener Schwellenformen (Holzschwellen – Betonschwellen) <p>Zwangspunkte im Gleis</p> <p>Acht Meter vor der Entgleisungsstelle endet ein Durchlass, auf dem die Schotterbetteinfassung des Gleises durch betonierte Randbalken begrenzt ist (Kofferprofil). Durch diesen Zwangspunkt war im Bereich der gekreuzten Überhöhungsrampen am Entgleisungsort keine gleichmäßige Spannungsverteilung in den Oberbau möglich.</p> <p>Übergang verschiedener Schwellenformen (Holzschwellen – Betonschwellen)</p> <p>Im Bereich des Durchlasses, welcher acht Meter vor der Entgleisungsstelle endete, waren elf Stück Holzschwellen verbaut. Auf dem restlichen Streckenabschnitt waren Betonschwellen, welche andere Eigenschaften aufweisen, verbaut.</p> <p>Einfluss der beteiligten Güterwagen</p> <p>Bei der Wagenuntersuchung nach dem Ereignis wurden Fahrzeugmängel festgestellt.</p> <p>Am 19. Wagen, der als erster entgleiste, wurde ein deformierter Langrahmen, welcher eine Fahrzeugverwindung bewirkte, festgestellt. Ein Beleg dafür, dass der nach dem Unfall festgestellte Schaden am Fahrzeughrahmen, schon vor dem Unfall bestand, wurde bei der Untersuchung nicht gefunden.</p> <p>Die letzte wagentechnische Untersuchung (WU) des 19. und 20. Wagens durch einen Wagenmeister fand einen Tag vor der Entgleisung statt.</p> <p>In den vorliegenden drei Gutachten wurde der Einfluss der Wagen wie folgt beurteilt:</p> <p>Gutachten 1 (GA1) geht mit hoher Wahrscheinlichkeit davon aus, dass die Ursache der Entgleisung in Unzulänglichkeiten der Infrastruktur zu suchen ist und nicht auf mangelhafte Wagen zurückzuführen ist.</p>

Entgleisung	Güterzug
	<p>Gutachten 2 (GA2) kommt zu der Schlussfolgerung, dass ein Einfluss der Güterwagen auf die Entgleisung nicht ganz ausgeschlossen werden kann, jedoch auf Basis der vorgelegten Unterlagen nicht nachweisbar ist.</p> <p>Im Gutachten 3 (GA3) wird die Entgleisungsursache, unter der Annahme, dass die nach der Entgleisung festgestellte Fahrzeugverwindung des 19. Wagens bereits vor der Entgleisung vorhanden war, auf das Zusammenwirken des Fahrweges und des Fahrzeugs zurückgeführt.</p> <p>Aufgrund der unter Pkt. 4.b „Fahrzeuge und technische Einrichtungen“ ausgeführten Faktoren erscheint ein Einfluss des 19. Güterwagens auf die Entgleisung wenig wahrscheinlich.</p> <p>Es gab offenbar keine klar definierten Vorgaben für eine verpflichtende Messung und Dokumentation der bei den Bauarbeiten vorherrschenden Schienentemperatur und kein wirksames Kontrollsyste zur Überprüfung der Einhaltung der laut Regelwerk zulässigen Schienentemperatur.</p>
Sicherheitsempfehlungen	-
Umsetzung	-
Rechtliche Grundlage	§ 9 Abs. 2 UUG 2005 (Art. 20 Abs. 1 RL (EU) 2016/798)
Status der Untersuchung	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 06.06.2024

Quelle: SUB

Tabelle 6 Kabinenabsturz Skigebiet Schlick 2000 am 18. Juli 2023

Kabinenabsturz	„Kreuzjochbahn II“
Ort, Datum	Skigebiet Schlick 2000, Tirol, 18.07.2023
Hergang	<p>Am Nachmittag des 18. Juli 2023 wurde Tirol von einem starken Unwetter mit orkanartigen Sturmböen getroffen. Das meteorologische Institut GeoSphere Austria veröffentlichte für Tirol im Zeitraum vom 18. Juli 2023 15:00 Uhr bis 19. Juli 2023 06:00 Uhr eine Unwetterwarnung. Es wurde die Möglichkeit von Sturmböen mit über 100 km/h, Starkregen und Hagelschlag vorhergesagt.</p> <p>Beim Herannahen der prognostizierten Sturmfront versuchte die Betriebsleitung der Kreuzjochbahn, die obere Sektion (Sektion II) der SB leer zu fahren. Die SB fuhr dabei mit einer Geschwindigkeit von 5 m/s, sodass diese nach ca. 11 Minuten leer gewesen wäre. Wegen plötzlich eintretender, extrem starker Windböen wurde die SB jedoch von dem:der Maschinisten:Maschinistin in der Bergstation manuell um ca. 15:05 Uhr zum Stillstand gebracht.</p> <p>Durch die Sturmfront brachen im talseitigen Bereich der Stütze 5 mehrere große Bäume neben der Lifttrasse, die auf das bergwärtige Förderseil der SB stürzten.</p>

Kabinenabsturz	„Kreuzjochbahn II“
	<p>Ein:e Augenzeuge:Augenzeugin, welche sich in einer talwärts fahrenden Kabine im Bereich der Stütze 5 befand, sah wie die Bäume auf das Förderseil stürzten und dokumentierte dies mit seinem:ihrem Smartphone.</p> <p>Da der betroffene Bereich der SB von keiner der Stationen (weder Berg- noch Talstation) einsehbar war und die auf dem Förderseil liegenden Bäume von keiner Sicherheitseinrichtung detektiert wurden, blieb der Baumwurf vom Seilbahnbetreiber unbemerkt.</p> <p>Der:Die BL entschied bei Nachlassen der Sturmböen, die Bahn wieder anzufahren, um die Sektionen I und II (Berg und Tal) an der Mittelstation zu trennen und die Sektion II leer zu fahren.</p> <p>Durch das Anfahren kollidierten die auf dem Förderseil liegenden Bäume mit der Seilklemme einer bergwärts fahrenden Kabine und sie wurden bis zur Stütze 5 mitgeschleppt. An der Stütze 5 kollidierten die Bäume mit der talseitigen Rollenbatterie und blockierten die Seilklemme der Kabine. In weiterer Folge rutschte das Förderseil auf einer Länge von ca. 80 m durch die Seilklemme und zudem wurden die Seilabweiser an der Rollenbatterie so stark deformiert, dass das Förderseil nach innen (zur Stütze) entgleiste. Die Seilklemme wurde gewaltsam vom Förderseil gelöst und die Kabine glitt, gemeinsam mit den Bäumen, entlang der Stütze aus einer Höhe von ca. 12 m zu Boden.</p> <p>Das Sicherheitssystem (Seillagesicherung) sprach auf die Seilentgleisung nach innen, welche normalerweise durch den Seilabweiser verhindert wird, nicht an.</p> <p>Nach einer Fahrt von ca. 80 m wurde die Bahn von dem: der Maschinisten: Maschinistin erneut wegen des starken Unwetters abgestellt. Im Gipfelbereich des Kreuzjochs wurden Windgeschwindigkeiten mit Spitzen von bis zu 240 km/h gemessen, im Bereich der Absturzstelle bis zu 142 km/h. Laut BL und den Mitarbeiter:innen der Kreuzjochbahn war das plötzliche Eintreffen der Sturmfront mit dieser Intensität anhand der bestehenden Erfahrungswerte nicht vorhersehbar und traf die Bergbahnen überraschend.</p>
Folgen	<p>Bei diesem Vorfall wurden keine Personen verletzt oder getötet.</p> <p>Alle 38 Fahrgäste, die sich in den talwärts fahrenden Kabinen befanden, wurden von den Rettungskräften unverletzt geborgen.</p> <p>An der Seilbahn entstand ein Sachschaden von ca. € 246.000.-. Es wurden in erster Linie zwei Kabinen, das Förderseil sowie die Rollenbatterie und das Podest an der Stütze 5 beschädigt.</p> <p>Die Kosten für die Instandsetzung an Wanderwegen und Abfahrten, sowie der Schaden durch den Betriebsausfall inkl. sonstiger Kosten betrugen ca. € 84.000.-.</p> <p>Der Gesamtschaden betrug demnach ca. € 330.000.-.</p> <p>Die an der Umwelt entstandenen Schäden beschränken sich auf die Auswirkungen des Unwetters und der Hilfsmaßnahmen.</p> <p>Nach den Instandsetzungsarbeiten und der behördlichen Freigabe wurde die SB am 29. Juli 2023 wieder in Betrieb genommen.</p>

Kabinenabsturz	„Kreuzjochbahn II“
Ursache	<p>Es wurde auf die drohende Unwetterfront nicht rechtzeitig reagiert, sodass die SB bei Eintreffen der starken Windböen noch in Betrieb und das bereits eingeleitete Leerfahren der SB noch nicht abgeschlossen war. Die hohe Intensität und die Schnelligkeit des Eintreffens des Unwetters kann als außergewöhnliches Naturereignis angesehen werden, das in der gesamten Region massive Schäden verursachte.</p> <p>Der Abstand zwischen dem Förderseil und den Bäumen war so gering, dass die umgestürzten Bäume, welche den orkanartigen Windböen nicht standhielten, auf dem Förderseil der SB zu liegen kamen.</p> <p>Die zur Zeit der Stillsetzung auf das Förderseil gestürzten Bäume konnten vom Seilbahnbetreiber nicht wahrgenommen werden und wurden von keiner Sicherheitseinrichtung detektiert. Die Seilbahntrasse war von den Stationen nicht durchgängig einsehbar und verfügte im betroffenen Bereich über keine Überwachungskameras.</p> <p>Es gab keine definierten Vorgaben zur Anwendung und Beachtung von Wetterprognosen und Unwetterwarnungen sowie keine automatisierten regionsbezogenen Wetterinformationen mit Unwetterwarnungen von qualifizierten, anerkannten meteorologischen Instituten bzw. Wetterdiensten (z.B. UWZ).</p>
Sicherheitsempfehlungen	-
Umsetzung	-
Rechtliche Grundlage	§ 9 Abs. 2 UUG 2005
Status der Untersuchung	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 17.07.2024

Quelle: SUB

Tabelle 7 Kollision Z 97209 mit Z 61004 Bf Linz Vbf Ost am 23. August 2017

Kollision	Güterzüge
Ort, Datum	Linz Vbf Ost, 23.08.2017
Hergang	Im ÖBB Linz Verschiebebahnhof Ost kollidierte am 23. August 2017, um 11:49 Uhr, der von Wien Westbahnhof kommende, als Abnahmefahrt verkehrende, Z 97209 der WESTbahn Management GmbH mit dem aus Eisenerz kommenden, mit Erz beladenen, Güterzug Z 61004 der CargoServ. Beide Züge waren auf der Fahrt in die AB Voest. Für Z 61004 gab es eine signalmäßig taugliche Zugstraße über die Weiche 204. Für Z 97209 gab es eine signalmäßig taugliche Zugstraße vom Schutzsignal „SCH 391“ bis „SCH 396“. Z 97209 passierte das „Fahrverbot“ zeigende Schutzsignal „SCH 396“ und kollidierte auf der Weiche 204 mit dem Güterzug. Der:Die Tfzf des Z 97209 leitete bei einer Geschwindigkeit von 40 km/h die Schnellbremsung ein. Z 61004 war zum Zeitpunkt der Kollision mit ca. 35 km/h unterwegs.

Kollision	Güterzüge
Folgen	Bei dem Vorfall wurde der:die Tfzf des Z 97209 schwer verletzt. Des Weiteren wurden vier Personen im Z 97209 leicht verletzt. Der Sachschaden an den Fahrzeugen wurde mit € 8.856.690.- angegeben. Der Schaden an der Infrastruktur wurde mit € 285.308.- beziffert.
Ursache	Unfallursächlich war die Signalüberfahrung durch Zug 97209 über das Schutzsignal „SCH396“, sowie, dass die Zugsicherung für den Gefahrenpunkt (Grenzmarke Weiche 204) ohnehin zu spät bzw. gar nicht greift. Beitragend war die eingeschränkte Sicht vom Standort des „SCH 391“ auf das Signal „SCH 396“ aufgrund des Kontrasts zum dahinterstehenden massiven Betonfahrleitungsmastes (Ausrichtung Lichtpunkt). Generell ist eine zu geringe mündliche Kommunikation zwischen Fdl und Tfzf (im vorliegenden Fall nicht gem. den genehmigten Regelwerken gefordert) systemimmanent.
Sicherheitsempfehlungen	-
Umsetzung	-
Rechtliche Grundlage	§ 9 Abs. 2 UUG 2005 (Art. 20 Abs. 1 RL (EU) 2016/798)
Status der Untersuchung	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 23.09.2024

Quelle: SUB

Tabelle 8 Kollision Z 2371 mit entrollter Wagengruppe nahe Hst Kottingbrunn am 05. Dezember 2020

Kollision	Personenzug mit entrollter Wagengruppe
Ort, Datum	Nahe Hst Kottingbrunn, 05.12.2020
Hergang	Am 05. Dezember 2020, 23:03:24 Uhr UTC+1 (MEZ) kollidierte eine aus dem Bf Leobersdorf entrollte Wagengruppe, bestehend aus fünf Wagen, mit dem stillstehenden eingebremsten Personenzug Z 2371 im km 32,220 der Strecke 10501.
Folgen	Der:Die Tfzf, Zub, begleitende:r Tfzf und sieben Fahrgäste blieben unverletzt. Der bei der Kollision entstandene Sachschaden wurde für Behebungs- und Aufräumarbeiten mit € 95.000,- angegeben. Die Infrastruktur blieb unbeschadet. Durch den Vorfall entstanden Betriebsbehinderungen bis 06. Dezember 2020, 03:31 Uhr UTC+1 (MEZ). Nähere Informationen sind in den Notfallmaßnahmen Pkt. 3 b) 2. angeführt.
Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Die Kollision des Z 2371 mit der aus fünf Wagen bestehenden Wagengruppe resultiert aus dem Entrollen der Wagengruppe. Die Entrollung fand am Nebengleis 210 im Bf Lb statt. Dieses Gleis verfügt über eine technische Flankenschutzeinrichtung in Form eines

Kollision	Personenzug mit entrollter Wagengruppe
	<p>Verschubsignals in Richtung Wbf. Die entrollte Wagengruppe gelangte in das Hauptgleis. Gemäß § 22 Abs. 2 und Abs. 4 EisBBV sind für den örtlichen Bereich der Entrollung keine weiteren Flankenschutzelemente vorgeschrieben. Wie der Vorfall zeigte, konnte diese Schutzmaßnahme eine Entrollung nicht verhindern.</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Sicherungsmittel (Hemmschuhe) der später entrollten Wagengruppe wurden höchstwahrscheinlich durch unbefugte Personen entfernt. Die letzte Fahrzeugbewegung auf Gleis 210 im Bf Lb der später entrollten Wagengruppe erfolgte laut den Befragungsprotokollen der zuständigen Mitarbeiter:innen in der Nacht von 02. Dezember 2020 auf 03. Dezember 2020, 05:00 Uhr. Die Entrollung der betroffenen Wagengruppe erfolgte am 05. Dezember 2020, 23:03 Uhr UTC+1 (MEZ). Ein ungesichertes Stehenbleiben der später entrollten Wagengruppe über den oben genannten Zeitraum ist bei einem maximalen vorhandenen Gefälle von 3,69 Promille auf Gleis 210 in Bf Lb unwahrscheinlich und bekräftigt die Annahme, dass Sicherungsmittel entfernt wurden.
Sicherheitsempfehlungen	A-2024/006, A-2024/007, A-2024/008
Umsetzung	Umgesetzt
Rechtliche Grundlage	§ 9 Abs. 2 UUG 2005 (Art. 20 Abs. 2 RL (EU) 2016/798)
Status der Untersuchung	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 03.12.2024

Quelle: SUB

Tabelle 9 Flankenfahrt Z 41870 mit Z 45484 Bf Fürnitz am 20. Jänner 2023

Flankenfahrt	Güterzüge
Ort, Datum	Bf Fürnitz, 20.01.2023
Hergang	Am Freitag, den 20. Jänner 2023, um 04:19 Uhr kam es im Bf Fürnitz zu einer Flankenfahrt im Bereich der Weiche 302 zwischen Z 41870 und dem entgegenkommenden Z 45484. Dabei entgleisten beide Triebfahrzeuge des Z 41870, durchbrachen eine Lärmschutzwand und kamen auf einem Privatgrundstück seitlich, in Fahrtrichtung gesehen auf der rechten Seite, zum Liegen. Die Ladung (Sattelaufleger) der ersten zwei ebenfalls entgleisten Wagen des Z 41870 kam mit der Oberleitung in Verbindung und geriet dadurch in Brand. Bei Z 45484 kam es durch die Flankenfahrt zu einer Beschädigung des 14. Wagens und zur Entgleisung der Wagen 15 bis 19. Diese Wagen waren mit Kerosin beladen, welches durch die Beschädigungen der Wagen teilweise ausgelaufen ist.
Folgen	Durch die Flankenfahrt mit anschließender Entgleisung wurde der:die Triebfahrzeugführer:in des Z 41870 leicht verletzt. Der:Die Tfzf des Z 45484 blieb unverletzt.

Flankenfahrt	Güterzüge
	<p>Es entstanden erhebliche Schäden an der Infrastruktur, den Schienenfahrzeugen und an Privatfahrzeugen. Es kam zum Brand der Sattelaufleger der ersten zwei Wagen des Z 41870. Durch die starken Beschädigungen der Kesselwagen des Z 45484 trat Kerosin aus, wodurch es zu schweren Umweltschäden kam. Eine Bezifferung der Umweltschäden liegt der SUB nicht vor.</p> <p>Der Sachschaden (ausgenommen Umweltschäden) wird auf € 15.017.080,- geschätzt.</p>
Ursache	<p>Ursächlich war, dass das führende Tfz über keine funktionierende PZB verfügte und keine Reihungsänderung am Bf Tarvisio Boscoverde vorgenommen wurde, um zu gewährleisten, dass die streckenseitige PZB-Anlage auf das führende Tfz Einfluss hätte nehmen können und eine Zwangsbremse ausgelöst worden wäre.</p> <p>Als weiterer ursächlicher Faktor ist anzusehen, dass der:die Tfzf das Signalbild des Vorsignals „t“ als „HAUPTSIGNAL FREI“ wahrnahm, obwohl dieses „VORSICHT“ signalisierte.</p> <p>Als beitragender Faktor wird die erlaubte Höchstgeschwindigkeit (gemäß Regelwerk 30.03.12. ZSB 12 Anlage 1 (Stand: 12.12.2021 V6.2)) von 100 km/h bei einer Fahrt mit gestörter PZB angesehen (Auszug siehe Abbildung 21).</p>
Sicherheitsempfehlungen	-
Umsetzung	-
Rechtliche Grundlage	§ 9 Abs. 2 UUG 2005 (Art. 20 Abs. 1 RL (EU) 2016/798)
Status der Untersuchung	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 20.12.2024 (Zwischenbericht veröffentlicht am 18.01.2024)

Quelle: SUB

2.2 Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2024

Folgende Sicherheitsuntersuchungen wurden im Jahr 2024 im Bereich Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen eingeleitet.

Tabelle 10 Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2024

Datum	Vorfall	Rechtliche Grundlage
09.01.2024	Kabinenabsturz Hochötz	§ 9 Abs. 2 UUG 2005
17.09.2024	Kollision Z Bf Sattendorf	§ 9 Abs. 2 UUG 2005

Datum	Vorfall	Rechtliche Grundlage
19.11.2024	Brand U1 Taubstummengasse	§ 9 Abs. 2 UUG 2005
02.12.2024	Mann über Bord internationale Gewässer	§ 9 Abs. 2 UUG 2005

Quelle: SUB

2.3 Vorfallinformationen 2024

Vorfallinformationen sind Vorerhebungen zu Vorfällen, welche angestellt werden, um die notwendigen Informationen für die Entscheidung, ob eine Sicherheitsuntersuchung eingeleitet wird oder nicht, zu erlangen.

Eine Übersicht über die eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen ist im Kapitel 2.2 zu finden.

Zu folgenden Vorfällen wurden im Jahr 2024 nähere Informationen eingeholt:

Tabelle 11 Vorfallinformationen 2024

Datum	Vorfall	Ort
28.02.2024	EK-ZP mit LKW	zw. Tattendorf und Traiskirchen
04.04.2024	Zugentgleisung	Breitenstein
06.05.2024	EK-ZP mit PKW	zw. Gosdorf und Halbenrain
17.06.2024	Signalüberfahrung Verschub	Kufstein
20.06.2024	Verletzung von Personen bei Verschubbewegung	Wien Floridsdorf
03.09.2024	Signalüberfahrung Güterzug	Wien Heiligenstadt
25.11.2024	EK-ZP mit Fahrrad	Wien Stadlau
03.12.2024	EK-ZP mit LKW	Niklasdorf

Quelle: SUB

3 Tätigkeiten 2024 – SUB-Bereich Schiene

Tabelle 12 Eingelangte Meldungen SUB-Schiene 2023 und 2024

	2023	2024
Unfälle	1398	1277
Störungen	2108	2230
Sonstige³	483	412
Gesamt	3989	3919

Quelle: SUB

Tabelle 13 Untersuchungen gesamt SUB-Schiene 2023 und 2024

	2023	2024
Untersuchungen vor Ort	10	5
Untersuchungen nicht vor Ort / Weiterführende Untersuchungen	23	8
Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen	3	2

Quelle: SUB

³ Ereignisse für die keine Meldepflicht gemäß §19c Eisenbahngesetz – EisbG 1957 besteht und die statistisch nicht erfasst werden, über die aber eine Meldung eingegangen ist.

4 Tätigkeiten 2024 – SUB-Bereich Schifffahrt

Tabelle 14 Eingelangte Meldungen SUB-Schifffahrt 2023 und 2024

	2023	2024
Unfälle	12	19
Schwere Unfälle	-	1
Störungen	3	6
Schwere Störungen	6	9
Gesamt	21	35

Quelle: SUB

Tabelle 15 Untersuchungen 2023 und 2024

	2023	2024
Untersuchungen vor Ort	2	-
Untersuchungen nicht vor Ort / Weiterführende Untersuchungen	1	-
Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen	-	1

Quelle: SUB

5 Tätigkeiten 2024 – SUB-Bereich Seilbahnen

Tabelle 16 Eingelangte Meldungen SUB-Seilbahnen 2023 und 2024

	2023	2024
Unfälle	6	14
Störungen	6	-
Nicht meldepflichtig	19	10
Gesamt	31	24

Quelle: SUB

Tabelle 17 Untersuchungen gesamt 2023 und 2024

	2023	2024
Untersuchungen vor Ort	1	1
Untersuchungen nicht vor Ort / Weiterführende Untersuchungen	1	-
Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen	1	1

Quelle: SUB

6 Vorfallstatistik 2024 – SUB-Bereich Schiene

Tabelle 18 Eingelangte Meldungen - Details 2024

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Unfälle	1277	1182	7	77	11
Störungen	2230	2205	1	6	18
Sonstige	412	389	1	7	15
Meldungen gesamt	3919	3776	9	90	44

Quelle: SUB

Tabelle 19 Übersicht abgeschlossene Untersuchungen 2024

	Anzahl der Vorfälle	Todesfälle	Schwer verletzt	Schaden in Euro (Schätzung)
Kollision	5	1	1	ca. 30.200.000,-
Entgleisung	2	1	3	ca. 25.100.000,-
Sonstige	-	-	-	-

Quelle: SUB

Tabelle 20 Sicherheitsuntersuchungen Schiene 2019-2024

Vorfälle untersucht	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Gesamt	
Unfälle (Art. 20)	Kollision	1	1	-	-	2	1	5
	Kollision mit Gegenstand	-	-	-	-	-	-	-
	Entgleisung	1	1	-	1	1	-	4
	EK Zusammenprall	-	-	2	-	-	-	2
	Unfall von Person durch in Bewegung befindliche Fahrzeuge	-	-	-	-	-	-	-
	Entrollungen	-	-	-	-	-	-	-
	Brände	-	-	-	-	-	1	1
	Gefahrgut	-	-	-	-	-	-	-
	Sonstiges	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt	2	2	2	1	3	2	12

Quelle: SUB

Tabelle 21 Gemeldete Unfälle nach Unfallart

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug mit Schienenfahrzeug	3	3	-	-	-
Kollision Verschub/Nebenfahrt / Sonstige Fahrt mit Schienenfahrzeug	60	52	-	8	-
Kollision Schienenfahrzeug mit Sonstiges (Objekte)	959	932	-	25	2
Entgleisung Zug	8	8	-	-	-

	Alle Bahnen	Anzahl			
		Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt / Sonstige Fahrt	95	55	1	39	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	82	73	5	4	-
Schadensfälle bei der Beförderung von Gefahrgut	16	16	-	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	28	23	1	-	4
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	5	4	-	-	1
Brände / Explosionen Fahrzeuge	21	16	-	1	4

Quelle: SUB

Tabelle 22 Schwere Unfälle gemäß § 5 Abs. 3 UUG 2005

	Alle Bahnen	Anzahl			
		Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	U-Bahnen	
Kollision Zug mit Schienenfahrzeug	1	1	-	-	-
Kollision Zug mit Sonstiges (Objekte)	-	-	-	-	-
Entgleisung Zug	-	-	-	-	-

Quelle: SUB

Tabelle 23 Sonstige Unfälle⁴

	Alle Bahnen	Anzahl			
		Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschluss- bahnen	U-Bahnen
Brände	1	-	-	-	1

Quelle: SUB

Tabelle 24 Gemeldete Störungen nach Störungsart

	Alle Bahnen	Anzahl			
		Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschluss- bahnen	U-Bahnen
Achsbruch	-	-	-	-	-
Radbruch	1	1	-	-	-
Fahrzeug-Bremse	146	144	-	-	2
Fahrzeug Zugtrennung	43	43	-	-	-
Fahrzeug Ladungsanstand	765	764	-	1	-
Fahrzeug Gefahrgutanstand	10	9	-	-	1
Fahrzeug Sonstiges	213	210	-	-	3
Infrastruktur Gleisverwerfung	-	-	-	-	-
Infrastruktur Schienenbruch	129	129	-	-	-
Infrastruktur Sonstige	20	18	-	-	2
Betrieb Signalüberfahrung mit Gefahrpunkt	87	86	-	1	-

⁴ Sonstige Unfälle: mindestens eine tödlich verletzte Person, fünf schwer verletzte Personen, Sachschaden über zwei Mio. Euro

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Betrieb					
Signalüberfahrung ohne Gefahrpunkt	255	255	-	-	-
Betrieb Fahrt ohne Voraussetzung	138	135	-	3	-
Betrieb Fahrstraße/Fahrweg	18	18	-	-	-
Betrieb Entrolltes Fahrzeug	12	12	-	-	-
Betrieb Gefährdung Personen/Fahrten	9	9	-	-	-
Betrieb Sonstige	23	22	-	1	-
Administration Sonstige	13	13	-	-	-
Eisenbahnkreuzung Unregelmäßigkeit	36	36	-	-	-
Sonstige Bahnfrevel	199	199	-	-	-
Sonstige Unerlaubtes Betreten	5	5	-	-	-
Sonstige Stromvorfall	6	6	-	-	-
Suizid / Suizidversuch	93	85	1	-	7
Sonstige	19	15	-	-	4

Quelle: SUB

Tabelle 25 Verunfallte Personen (ausgenommen Suizid/Suizidversuch)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Getötete Personen	11	9	1	-	1
Schwer verletzte Personen	32	28	-	2	2

Quelle: SUB

Tabelle 26 Getötete Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizid)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug mit Schienenfahrzeug	-	-	-	-	-
Kollision Zug mit Objekt	-	-	-	-	-
Entgleisung Zug	-	-	-	-	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	-	-	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	3	3	-	-	-
Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	8	6	1	-	1
Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	-	-	-	-	-

Quelle: SUB

Tabelle 27 Schwer verletzte Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizidversuch)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug mit Schienenfahrzeug	2	1	-	1	-
Kollision Zug mit Objekt	1	1	-	-	-
Entgleisung Zug	-	-	-	-	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	-	-	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	15	14	-	1	-

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Verletzungen von Personen durch Schienenfahrzeuge	12	10	-	-	2
Verletzungen von Personen durch sonstige Unfälle	2	2	-	-	-

Quelle: SUB

Tabelle 28 Getötete Personen nach Kategorien (ausgenommen Suizid)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Reisende	1	-	-	-	1
Mitarbeiter:innen	1	1	-	-	-
Benutzer:innen von Eisenbahnkreuzungen	3	3	-	-	-
Sonstige Personen	-	-	-	-	-
Nicht autorisierte Personen	6	5	-	-	1

Quelle: SUB

Tabelle 29 Schwer verletzte Personen nach Kategorien (ausgenommen Suizidversuch)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Reisende	2	-	-	-	2
Mitarbeiter:innen	9	8	-	1	-

		Anzahl			
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Benutzer:innen von Eisenbahnkreuzungen	15	14	-	1	-
Sonstige Personen	-	-	-	-	-
Nicht autorisierte Personen	6	6	-	-	-

Quelle: SUB

Tabelle 30 Suizide und Suizidversuche

		Anzahl			
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Suizid getötet	83	77	1	-	5
Suizidversuch – verletzte Personen	10	9	-	-	1
Suizidversuch – ohne Verletzung	1	-	-	-	1

Quelle: SUB

Tabelle 31 Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen

	Anzahl
EK mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)	40
EK mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale)	42
Unfälle gesamt	82

Quelle: SUB

Tabelle 32 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen – Benutzer:innen

	Anzahl
PKW	62
LKW	6
Busse	2
Nutzfahrzeuge / Landwirtschaftliche Fahrzeuge	2
Sonstige KFZ	-
Fahrrad	5
Fußgänger:innen	2
Sonstiges	2

Quelle: SUB

7 Vorfallstatistik 2024 – SUB-Bereich Schiffahrt

Tabelle 33 Gemeldete Vorfälle 2024

	Anzahl
Unfälle	19
schwere Unfälle	1
Störungen	6
schwere Störungen	9
Meldungen gesamt	35

Quelle: SUB

Tabelle 34 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart

	Anzahl
Kollisionen Wasserfahrzeug - Wasserfahrzeug	5
Kollisionen Wasserfahrzeug - Brücken	5
Kollisionen Wasserfahrzeug - Anlagen	13
Kollisionen Wasserfahrzeug - Ufer	-
Ländfahren	5
Sonstige (z.B. technischer Defekt)	7

Quelle: SUB

Tabelle 35 Beteiligte Wasserfahrzeuge

	Anzahl
Fahrgastschiffe	18

	Anzahl
Güterschiffe	17
Im Verband	7
Sportboote	3
Sonstige	1
Nicht ermittelbar	1 ⁵

Quelle: SUB

Tabelle 36 Verunfallte Personen

	Anzahl
Getötete Person	-
Vermisste Person	1
Schwer verletzte Person	-
Leicht verletzte Person	19

Quelle: SUB

Tabelle 37 Schäden

	Anzahl
Schäden an Wasserfahrzeug	24
Beschädigung von Ufer und Anlagen	11
Gewässerverschmutzung	3
Ladungsaustritt	-

Quelle: SUB

⁵ Bei diesem Ereignis (Gewässerverschmutzung durch Ölaustritt) konnte kein beteiligtes Wasserfahrzeug ermittelt werden.

Tabelle 38 Ursachen

	Anzahl
Fahrfehler	20
Technische Gebrechen	4
Sonstige	11

Quelle: SUB

Tabelle 39 Vorfälle in den Schleusen

	Anzahl
Schleuse Freudenau	3
Schleuse Greifenstein	1
Schleuse Altenwörth	-
Schleuse Melk	-
Schleuse Persenbeug	-
Schleuse Wallsee	1
Schleuse Abwinden	-
Schleuse Ottensheim	1
Schleuse Aschach	4

Quelle: SUB

7.1 Zusammenfassung maritime Vorfälle gemäß RL 2009/18/EG

Im Jahr 2024 wurde ein maritimer Vorfall gemäß RL 2009/18/EG gemeldet.

Es handelt sich dabei um einen Seeunfall an Bord eines österreichischen Seeschiffes in internationalen Gewässern, bei dem am 02. Dezember 2024 während einer Regatta ca. 1300 nautische Meilen östlich von Bermuda eine Person mit schwedischer Staatsbürgerschaft über Bord gegangen ist, die seither vermisst wird.

Die SUB hat zu diesem Vorfall eine Sicherheitsuntersuchung gemäß § 9 Abs. 2 UUG 2005 eingeleitet, zumal Österreich gemäß Art. 94 Abs. 7 des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen verpflichtet ist, über jeden Seeunfall auf Hoher See, an dem ein seine Flagge führendes Schiff beteiligt war und wodurch der Tod eines Angehörigen eines anderen Staates verursacht wurde, eine Untersuchung durchzuführen.

8 Vorfallstatistik 2024 – SUB-Bereich Seilbahnen

Tabelle 40 Gemeldete Vorfälle 2024

	Anzahl
Unfälle	14
Störungen	-
Nicht meldepflichtig	10
Meldungen gesamt	24

Quelle: SUB

Tabelle 41 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart

	Anzahl
Seilentgleisung	-
Sturz beim Zu- oder Aussteigen	13
Naturereignis	1
Technischer Defekt	-
Verletzung von Personen	20
davon Arbeitsunfälle	5

Quelle: SUB

Tabelle 42 Gemeldete Vorfälle nach Bauart der Seilbahnanlage

	Anzahl
Umlaufbahn	8
Pendelbahn	1

	Anzahl
Standseilbahn	-
Kombibahn	5

Quelle: SUB

Tabelle 43 Verunfallte Personen

	Anzahl
Tödlich verletzte Personen	-
Schwer verletzte Personen	6
Leicht verletzte Personen	13

Quelle: SUB

Tabelle 44 Getötete / Verletzte Personen nach Personenkategorien

	Getötet	Anzahl	
		Schwer verletzt	Leicht verletzt
Reisende	-	6	13
Mitarbeiter:innen	-	3	3

Quelle: SUB

9 Sicherheitsempfehlungen

Die Reihung der Sicherheitsempfehlungen orientiert sich am Datum der Veröffentlichung und nicht am Datum des Vorfalls.

Die bei den Sicherheitsempfehlungen angeführten Maßnahmen wurden dem Schreiben gemäß § 16 Abs. 3 UUG 2005 der Obersten Eisenbahnbehörde im BMIMI entnommen.

9.1 SUB-Bereich Schiene

Tabelle 45 Sicherheitsempfehlungen SUB-Bereich Schiene

Vorfalldatum	Vorfall
01.07.2019	<p>Kollision Z 24646 mit Verschubfahrt im Bf Floridsdorf</p> <p>A-2024/001 (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005)</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 18.03.2024</p> <p>Es wird empfohlen, die betreffenden Organisationen aufzufordern, die gängige Praxis bezüglich der Tfzf Ablöse zu überprüfen und die Bestimmungen in ihren SMS sowie in ihren Regelwerken entsprechend dem Ergebnis der Überprüfung anzupassen.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>Aus dem Anlass dieser Sicherheitsempfehlung hat die Oberste Eisenbahnbehörde alle Eisenbahnverkehrs- und Eisenbahninfrastrukturunternehmen mittels Informationsschreibens (GZ.: 2025-0.227.708) darauf aufmerksam gemacht, dass sie – unabhängig von der ausgesprochenen Sicherheitsempfehlung der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes – gemäß Durchführungsverordnung (EU) 2019/773 idgF (TSI OPE 2019) iVm der Delegierten Verordnung (EU) 2018/762 idgF (CSM SMS) verpflichtet sind, Vorgaben im Sicherheitsmanagementsystem zu verankern, welche im Rahmen der Ablöse von Triebfahrzeugführer:innen zur Anwendung kommen.</p> <p>Die von der Obersten Eisenbahnbehörde vorgesehenen Maßnahmen, die als Reaktion auf die Sicherheitsempfehlung geplant sind, sind damit abgeschlossen.</p>
09.05.2022	<p>Entgleisung Z 7657 im Bf Münchendorf</p> <p>A-2024/002 (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005)</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 29.04.2024</p> <p>Es wird empfohlen zu überprüfen, ob eine Signal-angeschaltete Geschwindigkeitsprüfeinrichtung, bezogen auf die Weichen 2 und 1 im Bahnhof</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>Münchendorf (nicht auf die Hauptsignale davor), technisch realisierbar und sinnvoll ist oder ob es allenfalls alternative Lösungen gibt, die den gleichen Zweck erfüllen. Gegebenenfalls sollte eine derartige Geschwindigkeitsprüfeinrichtung (oder eine entsprechende Alternative) implementiert werden. Die Regelwerke sollten so angepasst werden, dass die Voraussetzungen für derartige Implementierungen geschaffen werden.</p> <p>Begründung:</p> <p>Wie der untersuchte Vorfall zeigte, kam es trotz des vorhandenen und funktionstauglichen Zugbeeinflussungssystems „Punktförmige Zugbeeinflussung“ zu einer folgenschwereren Entgleisung, da es möglich war, den Zug ab Beendigung der 1000 Hz Geschwindigkeitsüberwachung auf einer Distanz von ca. 1200 m technisch nicht überwacht zu beschleunigen. Mit der empfohlenen Maßnahme kann das Befahren des Weichenbereichs mit überhöhter Geschwindigkeit zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden, jedoch könnte dies nur mit einer solchen Geschwindigkeit erfolgen, bei der es aller Voraussicht nach zu keiner Entgleisung kommt.</p> <p>Die Realisierung einer Geschwindigkeitsprüfeinrichtung stellt, ebenso wie die etwaige Anpassung der Regelwerke, einen vertretbaren Aufwand im Verhältnis zur Steigerung des Sicherheitsniveaus im Bahnhof Münchendorf und in weiterer Folge generell am Schienennetz dar.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>Die Sicherheitsempfehlung schlägt vor, zu prüfen, ob eine signalangeschaltete Geschwindigkeitsprüfeinrichtung (GPE) im Bahnhof Münchendorf technisch und betrieblich sinnvoll sowie umsetzbar ist. Falls dies möglich ist oder alternative Maßnahmen mit gleichem Sicherheitsgewinn existieren, sollten diese umgesetzt werden. Gleichzeitig sollten die Regelwerke so angepasst werden, dass eine derartige Maßnahme zukünftig leichter implementierbar ist.</p> <p>1. Technische und betriebliche Zweckmäßigkeit</p> <p>Die Sicherheitsempfehlung verfolgt das Ziel, eine auf dem Netz der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft bestehende technische Sicherheitslücke im Zugsicherungssystem PZB (Punktuelle Zugbeeinflussung) im Weichenbereich des Bahnhofs Münchendorf zu schließen, um eine unkontrollierte Beschleunigung zu verhindern. Damit könnte das Risiko von Entgleisungen bei überhöhter Geschwindigkeit reduziert werden. Die Sicherheitsempfehlung erkennt an, dass eine absolute technische Verhinderung einer Fahrt mit überhöhter Geschwindigkeiten im Weichenbereich unter PZB bzw. mit den aktuell in PZB zur Verfügung stehenden Mitteln durch die empfohlene Maßnahme zwar nicht möglich ist, aber dass eine ausreichend niedrige Geschwindigkeit sichergestellt werden würde, um Entgleisungen zu vermeiden. Gleichzeitig lässt die Sicherheitsempfehlung bzw. die im Untersuchungsbericht dazu enthaltenen Angaben aber auch nur vage Schlüsse zu, welche (eine) Geschwindigkeit („ca. 105 km/h“ (S. 114 des UB)) bei (genau einer) bestimmten Zugkonstellation (des einen Vorfalls am 04.06.2021 bei Z 7629 in Münchendorf) keine Entgleisung bewirkt. Zudem ist der konkrete Nutzen allgemein nicht ableitbar, wenn diese ausschließlich auf die einzelne Betriebsstelle Münchendorf abstellt. Dass vergleichbare Betriebsstellen (ein Beispiel wäre der Bahnhof Dürnkrut) auch von der Sicherheitsempfehlung mitumfasst werden sollen, lässt möglicherweise der Verweis auf die Anpassung der Regelwerke dahingehend, „dass die Voraussetzungen für derartige Implementierungen geschaffen werden“, erblicken.</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>2. Alternative Lösungen</p> <p>Die Sicherheitsempfehlung bleibt offen für alternative technische Lösungen. In Betracht kommen unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Eine modifizierte PZB-Überwachung, die eine durchgängige Geschwindigkeitskontrolle über den gesamten kritischen Abschnitt sicherstellt. – ETCS Level 2 only (gemeint Betrieb ohne PZB), das eine kontinuierliche Geschwindigkeitsüberwachung ermöglicht. – Betriebliche Maßnahmen werden durch die ausgesprochene Sicherheitsempfehlung per se nicht ausgeschlossen. <p>3. Kosten-Nutzen-Verhältnis</p> <p>Die Sicherheitsempfehlung geht nicht explizit auf Kosten ein, betont lediglich, dass der Aufwand im Verhältnis zum Sicherheitsgewinn als vertretbar angesehen wird. Dies setzt eine gründliche Risikoanalyse, Risiko- und Kostenbewertung voraus. Das und inwieweit die Risikobewertungen der Eisenbahnunternehmen das eingetretene Risiko ausreichend berücksichtigt hätten ist aktuell unklar.</p> <p>Die ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft hat zunächst zur Sicherheitsempfehlung auf die Implementierung von ETCS verwiesen, zuletzt aber am 30. Juni 2025 wie folgt Stellung zu den Sicherheitsempfehlungen A-2024/002, A-2024/004 sowie A-2024/005 der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes vom 29. April 2024 genommen:</p> <p>„Basierend auf den Erkenntnissen des BVwG und des Ingenieurwissenschaftlichen Gutachten von Prof. Dr. Ing. Trinkauf wurden zusätzliche Planungsprämissen bezüglich der Verbesserung der Sicherheitsleistungen bei ‚nicht wesentlichen Umbauten‘, ‚wesentlichen Umbauten‘ und ‚Stellwerkserneuerungen‘ erstellt, welche in der aktuellen Fassung des RW 13.01.01 enthalten sind.“</p> <p>Durch die Entwicklung der zusätzlichen Planungsprämissen wurden die Anwendung des RW 13.01.01 für die vorkommenden Bauszenarien präzisiert, um eine standardisierte, qualitativ hochwertige Planung von Eisenbahnsicherungsanlagen zu ermöglichen. Es kommen als projektspezifische Maßnahmen die Errichtung von zusätzlichen 500 Hz Gleismagneten, Fahrtausschlüsse (projektierter Schutzweg) und Geschwindigkeitsprüfeinrichtung (GPW) zur Anwendung, welche nachhaltig zur Erhöhung der Sicherheit über das vorgeschriebene gesetzliche Mindestmaß hinaus beitragen.</p> <p>Aktuell befinden sich die Parameter ‚Übergangszeitraum von 5 Jahren zu ETCS‘, sowie die Anzahl von 18 Systemkreuzungen bzw. ‚gleichzeitigen Ein- und Ausfahrten‘ in Evaluierung, welche einer gesonderten Risikoanalyse bis Ende 2025 zugeführt werden. Bis dahin kommen die Maßnahmen gem. RW 13.01.01 unvermindert für die vorgesehenen Planungsprämissen zur Anwendung.</p> <p>Als Ersatzmaßnahmen für den langen Vor-Hauptsignalabstand werden derzeit jene Bahnhöfe evaluiert, bei welchen dieser größer als 1500m beträgt. Hier soll das Fahrprogramm bei Bauarbeiten, wenn möglich, so gestaltet werden, dass bereits auf der Einfahrseite travesiert wird. Des Weiteren soll es ein verstärktes Augenmerk bei den Streckenschulungen in diesen Betriebsstellen geben. Die Vorfälle werden außerdem in den Weiterbildungen aufgenommen.“</p> <p>Es ist somit seitens der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft vorgesehen, die Sicherheitsempfehlung A-2024/002 umzusetzen.</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>Die ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft hat mit Bescheid 2024-0.722.404 vom 29. April 2025 die Sicherheitsgenehmigung mit einer Gültigkeit bis 30. April 2030 erhalten. Das Unternehmen wird für das Jahr 2026 in den Aufsichtsplan aufgenommen. Die Umsetzung der Sicherheitsempfehlung A-2024/002 soll insbesondere im Hinblick auf den zeitlichen Rahmen sowie der Wirksamkeit der Maßnahmen durch die Oberste Eisenbahnbehörde im Rahmen der anlasslosen Überwachung im Jahr 2026 überprüft werden.</p> <p>A-2024/003 (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005)</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 29.04.2024</p> <p>Es wird empfohlen, die Regelung der standardisierten Kommunikation zwischen Betriebsführungszentrale und Triebfahrzeugführer:innen, die derzeit in der Verfahrensanweisung Abweichungsmanagement enthalten ist und vom Infrastrukturbetreiber selbst als nicht sicherheitsrelevant eingestuft wird, in einer Weise zu gestalten, die den sicherheitsrelevanten Aspekten der Kommunikation verstärkt Rechnung trägt; indem in die definierten Ziele dieser Kommunikation auch sicherheitsrelevante Aspekte aufgenommen werden und im Rahmen von Weiterbildungen besonderes Augenmerk auf die Wichtigkeit einer guten Kommunikation zur Vermeidung von Unfällen gelegt wird.</p> <p>Begründung:</p> <p>Wie der untersuchte Vorfall zeigte, fand trotz der Fahrt in die Ablenkung (Gleiswechsel) keine Kommunikation zwischen der Betriebsführungszentrale und dem:der Triebfahrzeugführer:in statt, obwohl in der Verfahrensanweisung Abweichungsmanagement eine entsprechende Regelung enthalten ist. Die SUB hat im Zuge ihrer Sicherheitsuntersuchungen den Eindruck gewonnen, dass diese Regelung, wohl aufgrund der nicht primär sicherheitsorientierten Zielsetzung des Abweichungsmanagements, nicht in ausreichendem Maße als sicherheitsrelevant eingeschätzt und aus diesem Grund auch nicht mit der nötigen Konsequenz eingehalten wird. Die Betriebsvorschrift sieht bei einer Einfahr- und Ausfahränderungen grundsätzlich keine Kommunikation vor. Mit dem Wissen eines Gleiswechsels hätte der Erwartungshaltung des:der Triebfahrzeugführer:in, dass das Ausfahrtsignal „H1“ „Frei“ signalisieren würde, entgegengewirkt werden können.</p> <p>Die Umsetzung dieser Sicherheitsempfehlung ist eine rein organisatorische, sodass sie einen vertretbaren Aufwand im Verhältnis zur Steigerung des Sicherheitsniveaus darstellt.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>Die TSI OPE ist eine Durchführungsverordnung der EU aus dem Jahr 2019 (Durchführungsverordnung (EU) 2019/773) und gilt (bis auf die Anhänge A und C) seit 16. Juni 2021 unmittelbar. Zum Zeitpunkt des Unfalls am 9. Mai 2022 war daher die TSI OPE 2019 die geltende Rechtsvorschrift für Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung. Trotzdem wurde die TSI OPE 2019 im Untersuchungsbericht überhaupt nicht berücksichtigt. Das Kommunikationsverfahren wird in Anlage C der TSI OPE 2019 geregelt, die spätestens seit 16. Juni 2024 zwingend anzuwenden ist. Die Sicherheitsempfehlung zielt auf ein Kommunikationsverfahren ab, welches in der TSI OPE 2019, auch in der ab 16. Juni 2024 anzuwendenden Fassung, nicht vorgesehen ist. Werden Mängel in TSI (zB im Rahmen von Sicherheitsuntersuchungen) erkannt, ist das Verfahren nach Artikel 6 der Richtlinie (EU) 2016/797 anzuwenden. Weder die</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>Sicherheitsuntersuchung noch die Sicherheitsempfehlung führen Gründe an, warum die TSI OPE 2019 in diesem Punkt unrichtig oder unvollständig sein sollte.</p> <p>Außerdem wurde entgegen § 14 Abs. 1 UUG 2005 (in Umsetzung von Artikel 23 Absatz 3 der Richtlinie (EU) 2016/798) der Eisenbahnagentur der Europäischen Union keine Gelegenheit gegeben, zum vorläufigen Untersuchungsbericht bzw. zur möglichen Annahme, dass die TSI OPE 2019 unrichtig oder unvollständig wäre, Stellung zu nehmen.</p> <p>Auf diese, der Umsetzung der Sicherheitsempfehlung entgegenstehenden, Umstände wurde bereits in der Stellungnahme zum vorläufigen Untersuchungsbericht hingewiesen.</p> <p>Aus den oben angeführten Gründen ist die Sicherheitsempfehlungen, die auf ein von der TSI OPE 2019 abweichendes Vorgehen abzielt, zur Umsetzung nicht geeignet und daher eine Umsetzung durch die Oberste Eisenbahnbehörde nicht vorgesehen. Die von der Obersten Eisenbahnbehörde vorgesehenen Maßnahmen, die als Reaktion auf die Sicherheitsempfehlung geplant sind, sind damit abgeschlossen.</p> <p>A-2024/004 (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005)</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 29.04.2024</p> <p>Es wird empfohlen, bei der künftigen Planung von Bahnhöfen besonderes Augenmerk auf die Auslegung der Infrastruktur zu legen, damit ähnlichen Situationen wie beim untersuchten Vorfall entgegengewirkt werden kann, nämlich, dass bezogen auf die örtlich im Weichenbereich zulässige Geschwindigkeit in Relation zur Streckenhöchstgeschwindigkeit für einen Zug bei einem Gleiswechsel eine übermäßige Geschwindigkeitsherabsetzung (wie im gegenständlichen Fall um 100km/h) notwendig wird, bei der der Zug überdies im PZB-Betrieb auf einer längeren Distanz (über 1200m) technisch nicht überwacht mit deutlich überhöhter Geschwindigkeit in die Ablenkung einer Weiche fahren kann.</p> <p>Hierbei wäre es sinnvoll, wenn die höchstzulässige Geschwindigkeit am durchfahrenden Hauptgleis beim Befahren einer Weiche in die Geradeausstellung in ein derartiges Verhältnis mit der verbauten Weiche gebracht wird, dass eine übermäßige Geschwindigkeitsherabsetzung beim Befahren der Weiche in die Ablenkung erst gar nicht notwendig wird.</p> <p>Begründung:</p> <p>Eine Vorgabe für den Verbau von Weichen im Hinblick auf das Verhältnis der zulässigen Geschwindigkeit in der Ablenkung zu jener in der Geradeausstellung gibt es nicht. Mit einem adäquaten Geschwindigkeitsverhältnis zwischen der Fahrt am durchgehenden Hauptgleis und der Fahrt in die Ablenkung einer Weiche könnte übermäßigen Geschwindigkeitsherabsetzungen, wie im gegenständlichen Fall von 100 km/h, entgegengewirkt werden.</p> <p>Die Umsetzung dieser Sicherheitsempfehlung ist primär eine rein organisatorische, sodass sie einen vertretbaren Aufwand im Verhältnis zur Steigerung des Sicherheitsniveaus darstellt. Wird aufgrund der empfohlenen Maßnahmen bei der Errichtung einer Anlage z.B. anstatt einer 60 km/h Weiche eine 100 km/h Weiche erforderlich, so entstehen dadurch um ca. 58 % höhere Kosten. Da mit einer höherwertigen Weiche jedoch die Wahrscheinlichkeit einer Entgleisung durch überhöhte Geschwindigkeit reduziert werden kann, erscheinen die höheren Errichtungskosten aus Sicht der SUB gerechtfertigt.</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>Maßnahmen:</p> <p>Grundsätzlich anzumerken ist, dass die Planung von Eisenbahnanlagen den Eisenbahninfrastrukturunternehmen obliegt, die hierbei nach den unionsrechtlichen Vorgaben, insbesondere der Pflicht zur Beherrschung von Risiken, vorzugehen haben.</p> <p>Es darf im Zusammenhang mit der Anpassung der Planungsvorschriften auf die zur Sicherheitsempfehlung A-2024/002 oben wiedergegebene Stellungnahme der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft vom 30. Juni 2025 zu den Sicherheitsempfehlungen A-2024/002, A-2024/004 sowie A-2024/005 der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes vom 29. April 2024 verwiesen werden.</p> <p>Es ist somit seitens der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft vorgesehen, die Sicherheitsempfehlung A-2024/004 teilweise umzusetzen.</p> <p>Die ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft hat mit Bescheid 2024-0.722.404 vom 29. April 2025 die Sicherheitsgenehmigung mit einer Gültigkeit bis 30. April 2030 erhalten. Das Unternehmen wird für das Jahr 2026 in den Aufsichtsplan aufgenommen. Die Umsetzung der Sicherheitsempfehlung A-2024/004 wird insbesondere im Hinblick auf den zeitlichen Rahmen sowie der Wirksamkeit der Maßnahmen durch die Oberste Eisenbahnbehörde im Rahmen der anlasslosen Überwachung im Jahr 2026 überprüft.</p> <p>Die Überprüfung der Wirksamkeit des Sicherheitsmanagementsystems umfasst insbesondere auch jene Vorkehrungen, die das Unternehmen in Bezug auf die Identifikation, Bewertung und Behandlung von Risiken festgelegt hat.</p> <p>A-2024/005 (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005)</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 29.04.2024</p> <p>Es wird empfohlen, Maßnahmen zu erarbeiten, damit Rotausleuchtungen von den zuständigen Fahrdienstleiter:innen früher erkannt werden können, um den aus zu spät erkannten Rotausleuchtungen resultierenden Gefahren in Zukunft präventiv entgegenzuwirken. Gemeint sind Rotausleuchtungen, bei denen ein mit Achszählern ausgerüsteter Gleisabschnitt auch nach erfolgter Fahrt weiterhin rot ausgeleuchtet bleibt.</p> <p>Begründung:</p> <p>Wie die Untersuchung zeigte, konnte die beim Vorfall aufgetretene Rotausleuchtung nicht unmittelbar festgestellt werden, was letztendlich kausal für den Unfall war.</p> <p>Die Zuständigkeitsbereiche der Fahrdienstleiter:innen in den Betriebsföhrungszentralen haben mittlerweile eine Größe erreicht, bei der es nicht mehr möglich ist, den gesamten Zuständigkeitsbereich ständig komplett zu überblicken. Es kann somit nicht erwartet werden, dass eine Rotausleuchtung, welche nicht akustisch oder visuell auf sich aufmerksam macht, sofort erkannt werden kann.</p> <p>Die Umsetzung dieser Sicherheitsempfehlung stellt einen vertretbaren Aufwand im Verhältnis zur Steigerung des Sicherheitsniveaus dar.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>Es darf im Zusammenhang mit der Anpassung der Planungsvorschriften auf die zur Sicherheitsempfehlung A-2024/002 oben wiedergegebene Stellungnahme der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft vom 30. Juni 2025 zu den Sicherheitsempfehlungen A-2024/002, A-2024/004 sowie A-2024/005 der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes vom 29. April 2024 verwiesen werden.</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>Es ist somit seitens der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft vorgesehen, die Sicherheitsempfehlung A-2024/005 teilweise umzusetzen.</p> <p>Die ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft hat mit Bescheid 2024-0.722.404 vom 29. April 2025 die Sicherheitsgenehmigung mit einer Gültigkeit bis 30. April 2030 erhalten. Das Unternehmen wird für das Jahr 2026 in den Aufsichtsplan aufgenommen. Die Umsetzung der Sicherheitsempfehlung A-2024/005 wird insbesondere im Hinblick auf den zeitlichen Rahmen sowie der Wirksamkeit der Maßnahmen durch die Oberste Eisenbahnbehörde im Rahmen der anlasslosen Überwachung im Jahr 2026 überprüft.</p>
05.12.2020	<p>Kollision Z 2371 mit entrollter Wagengruppe nahe Hst Kottingbrunn A-2024/006 (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005)</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 03.12.2024</p> <p>Es wird empfohlen, zu überprüfen, ob bei einer bestehenden „Fahrtordnung rechts“ eine Anordnung des Achszählpunktes „ZPm12 3/4, m22 1/2“ näher zum Blocksignal „Bm12“ zweckmäßig ist.</p> <p>Begründung:</p> <p>Dem „Sicherungstechnischen Lageplan 131.140/L, ESTW Leobersdorf“ ist zu entnehmen, dass der Achszählpunkt „ZPm12 3/4, m22 1/2“ erst 559m hinter dem Blocksignal „Bm12“ angebracht ist.</p> <p>Eine Anordnung des Achszählpunktes „ZPm12 3/4, m22 1/2“ näher zum Blocksignal „Bm12“, würde beim Fahren auf dem Regelgleis dazu führen, dass das Signal „Bm12“ früher selbsttätig auf „HALT“ gestellt wird.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>Die ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft hat am 03. Februar 2025 wie folgt Stellung zur Sicherheitsempfehlung A-2024/006 der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes vom 03. Dezember 2024 genommen:</p> <p>Eine entsprechende Versetzung des angeführten Achszählers sei im Rahmen der am 02. September 2024 abgeschlossenen Südbahnsperrre erfolgt.</p> <p>Aus Sicht der Obersten Eisenbahnbehörde ist die Umsetzung der Sicherheitsempfehlung durch das Unternehmen erfolgt. Die von der Obersten Eisenbahnbehörde vorgesehenen Maßnahmen, die als Reaktion auf die Sicherheitsempfehlung geplant sind, sind damit abgeschlossen.</p> <p>A-2024/007 (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005)</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 03.12.2024</p> <p>Es wird empfohlen, eine Evaluierung der Vorgaben in den SMS der beteiligten Eisenbahnunternehmen betreffend die Sicherung stillstehender Schienenfahrzeuge, insbesondere im Hinblick auf die in der eisenbahnbehördlichen Verfügung betreffend „Sicherung stillstehender Schienenfahrzeuge vom 23.06.2017 (GZ. BMVIT-224.150/001-IV/SCH5/2017)“, veröffentlicht auf der Homepage des BMK, angeführten Maßnahmen, durchzuführen und gegebenenfalls für die Umsetzung der darin vorgesehenen Maßnahmen Sorge zu tragen, um das Risiko zukünftiger Entrollungen zu minimieren.</p> <p>Begründung:</p> <p>In der genannten eisenbahnbehördlichen Verfügung wurden im Jahr 2017 aus Anlass mehrerer Entrollungen Vorgaben zur Sicherung stillstehender Schienenfahrzeuge</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>gemacht; unter anderem, dass in Zuglaufstellen, fernbedienten Betriebsstellen sowie in Bahnhöfen während der Dienstruhe jedenfalls an den äußersten Schienenfahrzeugen nach außen sperrbare Hemmschuhe zu verwenden sind, sofern die betreffenden Schienenfahrzeuge nicht innerhalb eines permanenten Flankenschutzes, der ein Entrollen wirksam verhindert, abgestellt werden.</p> <p>Wären die Vorgaben eingehalten worden, hätte der gegenständliche Unfall möglicherweise verhindert werden können. Aus diesem Grund empfiehlt die SUB, die Umsetzung der in der genannten eisenbahnbehördlichen Verfügung angeführten Maßnahmen im Sinne der europarechtlichen Vorgaben (VO 2018/762, VO 1158/2010, VO 1169/2010) zu evaluieren.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>Die ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft hat am 03. Februar 2025 mitgeteilt, dass das RW 30.01, §18 (10) mit 11. Dezember 2022 (gemäß Bescheid des BMK (GZ.: 2022-0.362.742 vom 01. Dezember 2022) bereits wie folgt angepasst worden sei:</p> <p>‘In unbesetzten, nicht fernbedienten Betriebsstellen sowie in Bahnhöfen während der Dienstruhe muss auf Gleisen ohne Schutzweichen bzw. Sperrschuhe bei abgestellten Schienenfahrzeugen (ausgenommen Lokomotiven, Triebwagen/Triebzüge bzw. Wendezüge) jedenfalls an den äußersten Fahrzeugen nach außen mit sperrbaren Hemmschuhen gesichert werden. In fernbedienten oder örtlich besetzten Betriebsstellen ist ggf. zusätzlich eine verpflichtende Verwendung des sperrbaren Hemmschuhs in der Bsb (siehe DA 30.04.22. DB 600.01) geregelt. Wegen Anordnungen im Einzelfall, aufgrund besonderer Anlagen- und Betriebsverhältnisse (z.B. Umfüllanlagen, Abrollanlagen, Verladeanlagen bei Krangleisen), siehe Bsb.’‘</p> <p>Die ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft hat somit die Sicherheitsempfehlung A-2024/002 umgesetzt. Die von der Obersten Eisenbahnbehörde vorgesehenen Maßnahmen, die als Reaktion auf die Sicherheitsempfehlung geplant sind, sind damit abgeschlossen.</p> <p>Die RTS Rail Transport Service GmbH hat mit Schreiben vom 03. Februar 2025 mitgeteilt, dass im Zuge der Evaluierung des SMS festgestellt worden sei, dass die eisenbahnrechtliche Verfügung betreffend „Sicherung stillstehender Schienenfahrzeuge vom 23. Juni 2017 (GZ.BMVIT-224.150/001-IV/SCH5/2017)“ sowie die entsprechende Korrespondenz zwischen der Aufsichtsbehörde, der WKO und den Eisenbahnverkehrsunternehmen im Jahr 2018 umfassend berücksichtigt wurden. In diesem Zusammenhang sei das Regelwerk RW 30.01, § 18 (10), mit Wirkung vom 11. Dezember 2022 an die aktuellen Vorgaben angepasst worden. Diese Anpassung sei in Übereinstimmung mit dem Bescheid des BMK (GZ.: 2022-03.62.742 vom 01. Dezember 2022) erfolgt. Die Inhalte des § 18 des RW 30.01 seien ein integraler Bestandteil der regelmäßig durchgeführten Schulungen und Fortbildungen der Mitarbeiter. Diese Schulungen beinhalten die Vermittlung der Vorgaben zur Sicherung stillstehender Schienenfahrzeuge sowie eine Sensibilisierung hinsichtlich der Verwendung von Hemmschuhen an den äußersten Schienenfahrzeugen. Zusätzlich werde die Einhaltung der Regelungen gemäß § 18 des RW 30.01 im Rahmen der Betriebskontrollen systematisch überprüft. Diese Überprüfungen würden dazu dienen, sicherzustellen, dass die Maßnahmen zur Risikominimierung ordnungsgemäß umgesetzt würden. Die oben angesprochenen Maßnahmen würden laufend in den regelmäßig wiederkehrenden Schulungen und Fortbildungen der Mitarbeiter kommuniziert werden. Die in der genannten Verfügung</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>angeführten Maßnahmen würden weiterhin in regelmäßigen Abständen evaluiert werden, um den gesetzlichen Vorgaben (insb. Verordnung (EU) 2018/762, und Verordnung (EU) 1078/2012) und den ausgesprochenen Sicherheitsempfehlungen gerecht zu werden. Sollten sich im Zuge dieser Evaluierungen Auffälligkeiten bzw. Änderungsbedarfe ergeben, würden diese umgehend umgesetzt und dokumentiert werden.</p> <p>Aus Sicht der Obersten Eisenbahnbehörde ist die Umsetzung der Sicherheitsempfehlung A-2024/007 durch die RTS Rail Transport Service GmbH GmbH erfolgt. Die von der Obersten Eisenbahnbehörde vorgesehenen Maßnahmen, die als Reaktion auf die Sicherheitsempfehlung geplant sind, sind damit abgeschlossen.</p> <p>Die Safety4you Baustellenlogistik GmbH hat am 28. Jänner 2025 festgehalten, dass das Unternehmen zu keinem Zeitpunkt in den gegenständlichen Vorfall verwickelt gewesen sei. Die betrieblichen Vorgaben würden basierend auf den gesetzlichen Anforderungen, Vorgaben der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft sowie interner Anweisungen umgesetzt werden, was mittels zertifiziertem SMS sichergestellt werde. Die in der Sicherheitsempfehlung empfohlenen Maßnahmen seien mit der Dienstanweisung „Vorgehensweise zur eisenbahnbehördlichen Verfügung für Sicherung stillstehender Fahrzeuge“, vom 20. Juli 2017 umgesetzt worden.</p> <p>Evaluierungen hinsichtlich technischer Mängel an Fahrzeugen (zB Entrollungen), Fehlverhalten von Mitarbeitern (zB. mangelnde Kenntnisse der Fahrzeugsicherung) oder Bahnfrevel seien Bestandteil einer Unternehmens FMEA. Eine gesonderte Weiterbildung betreffend Handhabung stillstehender Fahrzeuge sei in der periodischen Weiterbildung 2021 erfolgt. Änderungen der Regelwerke würden durch das SMS an die Mitarbeiter kommuniziert werden. Die Maßnahmen seien durch das Unternehmen neuerlich betrachtet worden, jedoch habe dies zu keinen neuen Erkenntnissen (ausgehend von dem am 08. Mai 2018 dem BMK übermittelten Bericht über die Umsetzung und Erfahrung betreffend Sicherstellung stillstehender Fahrzeuge) geführt. Die Vorgaben der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (RW 30.01, Betriebsvorschrift V3, §18 Sichern stillstehender Schienenfahrzeuge) seien durch das SMS an die Mitarbeiter kommuniziert und in den eigenen Schulungseinrichtungen im Zuge der periodischen Weiterbildungen geschult worden.</p> <p>Aus Sicht der Obersten Eisenbahnbehörde ist die Umsetzung der Sicherheitsempfehlung A-2024/007 durch die Safety4you Baustellenlogistik GmbH erfolgt. Die von der Obersten Eisenbahnbehörde vorgesehenen Maßnahmen, die als Reaktion auf die Sicherheitsempfehlung geplant sind, sind damit abgeschlossen.</p> <p>A-2024/008 (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005)</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 03.12.2024</p> <p>Es wird empfohlen aufgrund des Vorfalls das mit dem Entfernen von Sicherungsmitteln durch unbefugte Personen verbundene Risiko erneut zu bewerten und gegebenenfalls Maßnahmen dagegen zu ergreifen, wobei auf folgende Verordnungen hingewiesen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (EU) VO 2018/762 • Anhang I und II 3. Planung 3.1.1.1 a) e) • (EU) VO 1158/2010 Anhang II A.4 • (EU) DVO 402/2013 CSM Gemeinsame Sicherheitsmethode für Evaluierung und Bewertung von Risiken. <p>Begründung:</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>Da Entrollungen, wie die gegenständliche, unter leicht veränderten Bedingungen zu schweren Unfällen – unter Umständen mit schwer verletzten oder getöteten Personen – führen können, erscheint es zur Erhöhung der Sicherheit im Eisenbahnwesen geboten, das Risiko von Entrollungen aufgrund der Entfernung von Sicherungsmitteln durch unbefugte Personen neu zu bewerten.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>Die ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft hat am 03. Februar 2025 wie folgt Stellung zur Sicherheitsempfehlung A-2024/008 der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes vom 03. Dezember 2024 genommen:</p> <p>„Eine Analyse aller Vorfälle mit entrollten Fahrzeugen der Jahre 2014 bis 2024 habe ergeben, dass es außer dem Vorfall „Kollision Z 2371 mit entrollter Wagengruppe nahe Hst Kottingbrunn“ am 05. Dezember 2020, keine weiteren Vorfälle aufgrund von unerlaubtem Entfernen von Sicherungsmittel gegeben hat. Nach Auffassung der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft könne man also von einem geringen Risiko ausgehen. Somit sei derzeit keine Anpassung der bestehenden Regelung geplant.“</p> <p>Aus Sicht der Obersten Eisenbahnbehörde stellt der Verweis auf einen einmaligen Vorfall einer entrollten Wagengruppe lediglich die Häufigkeit derartiger Ereignisse dar, ist aber keine Risikobewertung im Sinne der Sicherheitsempfehlung A-2024/008, keine ordnungsgemäße Anwendung des Risikomanagements im Sinne von 3.1.1. und der Lehren aus Unfällen und Störungen im Sinne von 7.1.3. des Anhang II der Delegierten Verordnung (EU) 2018/762. Damit ist die Sicherheitsempfehlung A-2024/008 seitens der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft noch nicht umgesetzt.</p> <p>Die ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft hat mit Bescheid 2024-0.722.404 vom 29. April 2025 die Sicherheitsgenehmigung mit einer Gültigkeit bis 30. April 2030 erhalten. Das Unternehmen wird für das Jahr 2026 in den Aufsichtsplan aufgenommen. Die Überprüfung der Wirksamkeit des Sicherheitsmanagementsystems umfasst auch jene Vorkehrungen, die das Unternehmen in Bezug auf die Identifikation, Bewertung und Behandlung von Risiken festgelegt hat.</p> <p>Die Behandlung der Stellungnahme der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft, des Risikomanagements der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft sowie der Ableitung geeigneter Maßnahmen zur Umsetzung der Sicherheitsempfehlung A-2024/008 wird daher für die anlasslose Überwachung im Jahr 2026 vorgesehen.</p> <p>Die RTS Rail Transport Service GmbH hat am 03. Februar 2025 mitgeteilt, dass das Risiko von Entrollungen aufgrund der Entfernung von Sicherungsmitteln durch unbefugte Personen in ihrem Sicherheitsmanagement verankert sei und im Risikomanagement unter dem Punkt 6 „Risiken durch höhere Gewalt“, insbesondere unter Punkt 6.1 „Sabotage“, erfasst und bewertet werde. Die Bewertung habe eine grundsätzliche Einstufung des Risikos mit den folgenden Parametern: Auftretenswahrscheinlichkeit 2, Bedeutung 9, Entdeckungswahrscheinlichkeit 5 ergeben. Dies habe zu einer Einstufung des Risikos als „mittlere Priorität“ geführt. Durch die Umsetzung gezielter Maßnahmen wie die Sensibilisierung der Mitarbeiter, die Schärfung der Aufmerksamkeit und die systematische Meldung im Verdachtsfall sei das Risiko auf ein akzeptables Niveau gesenkt worden. Diese Maßnahmen seien fest in Schulungs- und Fortbildungsprogrammen integriert und würden entsprechend kommuniziert werden. Eine periodische Überprüfung der Risiken und der Maßnahmen sei notwendig. Deshalb wurde gem. Punkt 3.1. des Anhangs I der VO (EU) 2018/762 eine erneute Prüfung des Risikos von Entrollungen durch unbefugte Entfernung von</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>Sicherungsmitteln (Sabotage) vorgenommen. Nach der detaillierten Analyse und erneuten Rücksprache mit dem Infrastrukturbetreiber sei das Ereignis als Einzelfall zu betrachten. Seit dem Vorfall am 05. Dezember 2020 sei bei Fahrzeugen des Unternehmens kein vergleichbares Ereignis mehr aufgetreten. Dies bestätige, dass die festgelegten Maßnahmen adäquat seien, um das Risiko zu beherrschen.“</p> <p>Aus Sicht der Obersten Eisenbahnbehörde ist die Umsetzung der Sicherheitsempfehlung A-2024/008 durch die RTS Rail Transport Service GmbH erfolgt. Die von der Obersten Eisenbahnbehörde vorgesehenen Maßnahmen, die als Reaktion auf die Sicherheitsempfehlung geplant sind, sind damit abgeschlossen.</p>

Quelle: SUB

9.2 SUB-Bereich Schifffahrt

Es wurden 2024 keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.

9.3 SUB-Bereich Seilbahnen

Es wurden 2024 keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.

Anhang B – SUB-Bereich Zivilluftfahrt

10 Zuständigkeiten

Für Sicherheitsuntersuchungen im Bereich Zivilluftfahrt gelten die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und zur Aufhebung der Richtlinie 94/56/EG sowie die Bestimmungen im 3. Abschnitt des Bundesgesetzes über die unabhängige Sicherheitsuntersuchung von Unfällen und Störungen (Unfalluntersuchungsgesetz – UUG 2005).

11 Untersuchungen

In diesem Kapitel werden die von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes im Jahr 2024 veröffentlichten Untersuchungsberichte überblicksartig dargestellt. Die detaillierten Berichte können auf der Website des BMIMI unter der folgenden Adresse abgerufen werden: bmimi.gv.at/ministerium/sub

11.1 Untersuchungsberichte veröffentlicht 2024

Zu folgenden Vorfällen gab es Veröffentlichungen (24 Abschlussberichte, 16 Zwischenberichte sowie 4 vereinfachte Untersuchungsberichte) der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes im Berichtsjahr 2024. Die Sortierung erfolgt nach dem Datum des veröffentlichten Berichtes.

11.1.1 Abschlussberichte und Zwischenberichte

Tabelle 46 Unfall Flugzeug Krems-Gneixendorf

Unfall	Flugzeug Antonow An-2 Colt
Ort, Datum	Westlich des Flugplatzes Krems-Gneixendorf, Niederösterreich, 21.06.2008
Hergang	Das Flugzeug der Type Antonov-2 startete vom Flugplatz Krems-Langenlois auf der Piste 29 mit 14 Fallschirmspringern an Bord. Nach dem Abheben des Doppeldeckers bemerkte der Pilot eine Hecklastigkeit des Luftfahrzeuges. Das Luftfahrzeug schmierte über die linke Tragfläche ab, erlangte keine Höhe mehr und streifte eine Baumgruppe. Der Pilot führte, nach Überfliegen einer Bundesstraße, eine Notlandung in einem angrenzenden Getreidefeld durch. Bei dieser Notlandung wurde niemand verletzt.
Folgen	Es gab keine Verletzten. Das Luftfahrzeug wurde erheblich beschädigt.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunktlage außerhalb des zulässigen Bereichs • Hecklastigkeit • Kontrollverlust im Flug (LOC-I)
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Kontrolle der Schwerpunktlage durch den Piloten

Unfall	Flugzeug Antonow An-2 Colt
	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationsproblem über die Anzahl der Passagiere • Fehlende Anweisungen für die Anordnung der Fallschirmspringer im Luftfahrzeug
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 09.01.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 47 Unfall Hubschrauber Deuschlandsberg

Unfall	Hubschrauber Aérospatiale AS 350 B1 Écureuil
Ort, Datum	Deuschlandsberg, Steiermark, 10.03.2009
Hergang	<p>Der Pilot und ein Besatzungsmitglied starteten um ca. 12:19 Uhr vom Flughafen Graz LOWG zu einem Suchflug nach einer vermissten Person. Um ca. 12:30 Uhr landete der Hubschrauber am Sportplatz Frauental, um einen ortskundigen Polizeibeamten aufzunehmen. Nach ergebnisloser Suche in einem Waldgebiet wollte der Pilot auf die westliche Seite des Stadtgebietes von Deutschlandsberg fliegen, wo die Suche fortgesetzt werden sollte. In dieser Flugphase nahm das links vorne sitzende Flugbesatzungsmitglied plötzlich ein völlig untypisches Flugverhalten sowie ein metallisches Geräusch und ein lautes akustisches Warnsignal wahr. In einer steilen Rechtskurve über dicht bebautem Gebiet verlor der Hubschrauber in der Folge stark an Höhe. Ein am Rande der Bebauung zum Fluss situiertes zweistöckiges Haus wurde durch die Erstberührung mit dem Sporn und dem unteren Ende der vertikalen Stabilisierungsflosse im Bereich der Kamineinfassung beschädigt. Der Hubschrauber stürzte daraufhin in einem steilen Winkel auf eine angrenzende Wiese.</p>
Folgen	<p>Das Luftfahrzeug wurde durch den Aufprall zerstört. Der Pilot verstarb, der zugestiegene Insasse erlag sechs Tage später im Krankenhaus seinen schweren Kopfverletzungen. Das links vorne sitzende Flugbesatzungsmitglied überlebte den Unfall schwer verletzt.</p>
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Der Unfall ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf einen Leistungsverlust des Triebwerkes im Horizontalflug zurückzuführen. Die Ursache des Leistungsverlustes des Triebwerkes konnte nicht mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit festgestellt werden.
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Flughöhe über Grund vor Auftreten des Leistungsverlustes • Störung im zellenseitigen oder triebwerksseitigen Kraftstoffsystem • Ansteuerung einer nicht erreichbaren Notlandefläche • Autorotation mit Hindernisberührung
Sicherheitsempfehlungen	Keine

Unfall	Hubschrauber Aérospatiale AS 350 B1 Écureuil
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 09.01.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 48 Unfall Hubschrauber Totes Gebirge

Unfall	Hubschrauber Bell 206B Jet Ranger
Ort, Datum	Totes Gebirge, Bezirk Liezen, Steiermark, 08.02.2008
Hergang	Der Pilot startete am 08.02.2008 um ca. 07:56 Uhr mit dem Hubschrauber der Type Bell 206B auf dem Zivilflugplatz Wels (LOLW) zu einem nicht kontrollierten Flug nach Sichtflugregeln. Als Mindestbesatzung des Hubschraubermusters war ein:e Pilot:in vorgeschrieben. An Bord des Hubschraubers befand sich eine weitere Person, welche ebenfalls über eine Qualifikation als Hubschrauberpilot:in verfügte. Der Flug führte nach Süden über den Traunstein und weiter ins Tote Gebirge. Während des Fluges wurden Anflüge außerhalb eines Flugplatzes durchgeführt. Die Trasse der in nördlicher Richtung vom Grundlsee zum Albert-Appel-Haus verlaufenden Materialseilbahn „Appelhaus“ wurde um ca. 08:26 Uhr auf südöstlichem Kurs überflogen. Um ca. 08:30 Uhr kollidierte der Hubschrauber auf westlichem Kurs mit dem Tragseil der in der Sichtflugkarte ICAO 1:500.000 als unbefeuertes Hindernis erfassten Materialseilbahn. Das Luftfahrzeug kam ca. 180-190 M westlich des Kollisionspunkts mit der Oberseite nach unten zum Liegen.
Folgen	Beide Insassen erlitten tödliche Verletzungen. Der Hubschrauber wurde zerstört.
Wahrscheinliche Ursache	-
Wahrscheinliche Faktoren	-
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Offen (Zwischenbericht veröffentlicht am 24.01.2024, Zwischenbericht veröffentlicht am 27.01.2025)

Quelle: SUB

Tabelle 49 Unfall Flugzeug Hohenems

Unfall	Flugzeug Cessna P210N Centurion
Ort, Datum	Flugplatz Hohenems 1800m von Schwelle Piste 23, Vorarlberg, 11.11.2021
Hergang	Der Start erfolgte um ca. 06:48 Uhr in Richtung 05. Kurz nach dem Abheben verschwand das Luftfahrzeug aus dem Sichtfeld des diensthabenden Betriebsleiters im Nebel. Nachdem das Luftfahrzeug kurze Zeit darauf nach einem nicht verifizierbaren Geräusch auch akustisch nicht mehr wahrnehmbar war, versuchte der diensthabende Betriebsleiter über Funk Kontakt mit dem Piloten des Luftfahrzeugs Cessna P210N aufzunehmen. Dies verlief jedoch ohne Rückmeldung. Etwa zu diesem Zeitpunkt, um ca. 06:50 Uhr, kollidierte das Luftfahrzeug im Steinbruch Unterklien mit einer Felswand.
Folgen	Der Pilot wurde tödlich verletzt. Das Luftfahrzeug wurde zerstört.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Kollision mit dem Untergrund (Felswand) mit einem nicht außer Kontrolle geratenen Luftfahrzeug (CFIT)
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Räumliche Desorientierung • Nichteinhaltung der Mindestsichtweiten für Sichtflugbedingungen • Start von einem nur für Sichtflugbedingungen zugelassenen Flugplatz unter Instrumentenflugbedingungen • Geringe Instrumentenflug erfahrung • Geringe Typenerfahrung unter Instrumentenflug auf der Unfalltype
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 01.02.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 50 Unfall Motorsegler Ferlach/Glainach

Unfall	Motorsegler HB-23/2400 Scanliner
Ort, Datum	Flugplatz Ferlach/Glainach, Kärnten, 14.08.2011
Hergang	Bei einer harten Landung wurde das linke Hauptfahrwerk und das Bugrad beschädigt. Das Luftfahrzeug rollte daraufhin bis zur Abstellfläche. Dort angekommen knickte das linke Hauptfahrwerk vollständig ein und der linke Flügel berührte den Boden.
Folgen	Am Luftfahrzeug entstand Sachschaden. Personen kamen nicht zu Schaden.

Unfall	Motorsegler HB-23/2400 Scanliner
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Beschädigung und tlw. Einknicken des Fahrwerks infolge einer harten Landung, welche auf eine ungünstige Einteilung des Abfangbogens zurückzuführen ist.
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Geringer Übungsstand der Pilotin auf der Unfalltype • Geringe Gesamtflugerfahrung der Pilotin • Überladung des Motorseglers
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 21.2.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 51 Unfall Fesselballon Zeltweg

Unfall	Fesselballon Cameron Balloons A-140
Ort, Datum	Zeltweg, Bezirk Judenburg, Steiermark, 30.10.2007
Hergang	Am 30.10.2007 führte ein Verein in Zeltweg nach einer Preisverlosung mehrere "Fesselstarts" mit einem Heißluftballon durch. Die drei Sicherungsseile waren dabei jeweils an einem Kraftfahrzeug befestigt. Nach einem Pilotentausch kam es beim ersten Fesselstart des neuen Piloten dazu, dass der Ballon nach der Landung aufgrund des gleichzeitigen Aussteigens mehrerer Passagiere schlagartig Masse verlor und dadurch plötzlich schnell in die Höhe stieg. Dabei wickelte sich eines der rasch straffenden Fesselseile um den Unterschenkel eines der bereits ausgestiegenen Kinder, das sodann ca. 10 m in die Höhe gezogen und dadurch schwer verletzt wurde.
Folgen	Ein Kind wurde schwer verletzt.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollverlust – unkontrolliertes Abheben und Steigen des Ballons
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Unerwartetes Fehlverhalten der Passagiere
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 28.02.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 52 Unfall Segelflugzeug Innsbruck

Unfall	Segelflugzeug Schempp-Hirth Discus-2c
Ort, Datum	Flughafen Innsbruck, Tirol, 22.05.2023
Hergang	Während des Windenstarts eines Segelflugzeugs am Flughafen Innsbruck (LOWI) kam es im Anfangsteigflug in einer Höhe von ca. 10 m über dem Boden zum Ausklinken des Schleppseils. Das Luftfahrzeug setzte daraufhin hart auf.
Folgen	Der Pilot wurde schwer verletzt. Das Luftfahrzeug wurde erheblich beschädigt.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Ausklinken des Schleppseils in niedriger Höhe über Grund infolge der Reduzierung der Schleppseilgeschwindigkeit unmittelbar nach dem Abheben des Luftfahrzeugs. Verzögerte Reaktion des Piloten.
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Keine aktuelle, praktische Erfahrung des Piloten bei Windenstartunterbrechungen. Nahezu keine Erfahrung des einzuweisenden Windenfahrers mit der Bauweise des verunfallten Luftfahrzeugs auf der gegenständlichen Startwinde. Unzureichende Vorbereitung des Bedienpersonals der Startwinde. Leichter Rückenwind während des Startvorgangs. Das Bedienpersonal der Startwinde konnte die Windsituation nicht ausreichend genau interpretieren. Geringere Leistungsabgabe der Winde aufgrund des noch relativ kalten Motors
Sicherheitsempfehlungen	SE/SUB/LF/1/2024 SE/SUB/LF/2/2024 SE/SUB/LF/3/2024 SE/SUB/LF/4/2024
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 04.03.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 53 Unfall Freiballon Hochneukirchen

Unfall	Freiballon Cameron Balloons N-145
Ort, Datum	Gemeindegebiet Hochneukirchen, Bezirk Wr. Neustadt, Niederösterreich, 02.12.2006
Hergang	Am 02.12.2006 gegen 08:00 Uhr startete der Heißluft-Ballon besetzt mit dem Piloten (Freiballonfahrer) sowie drei Passagieren und einer

Unfall	Freiballon Cameron Balloons N-145
	Passagierin. Vor der beabsichtigten Landung stieß der Ballon gegen eine quer zur Fahrtrichtung verlaufende 20-Kilovolt-Freileitung. Durch den Anprall wurden alle drei spannungs-/stromführenden Leitungen beschädigt. Bei der anschließenden Notlandung prallte der Ballonkorb gegen eine Straßenböschung, schlitterte über die Fahrbahn, setzte hart auf einem angrenzenden Feld auf und kippte um. Personen wurden dabei nicht aus dem Korb geschleudert.
Folgen	Durch den Unfall wurden der Pilot und ein Passagier schwer verletzt. Zwei Passagiere und eine Passagierin wurden leicht verletzt. Das Luftfahrzeug wurde leicht beschädigt.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Kollision mit Hindernissen während der Landung
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Spätes Erkennen von Hindernissen (Freileitung) • Schlechte Sichtverhältnisse (Hochnebel, Dunst) • Nichtbeachten von Notverfahren • Windböen/Windscherung
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 05.03.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 54 Unfall Segelflugzeug Niederöblarn

Unfall	Segelflugzeug Alexander Schleicher ASW 27
Ort, Datum	Niederöblarn, Steiermark, 09.07.2011
Hergang	Im Zuge einer Außenlandung des Segelflugzeuges erfolgte der erste Bodenkontakt zuerst mit dem Spornrad, dann setzte das Luftfahrzeug mit dem Hauptfahrwerk „hart“ auf. Danach hob das Flugzeug noch einmal kurz ab, bevor es nach ca. 10 m erneut auf der Wiese aufsetzte. Dabei bog sich die rechte Tragfläche nach unten und schlug auf einer etwa 50 cm hohen Bodenwelle auf.
Folgen	<p>Der Pilot blieb unverletzt.</p> <p>Durch die Kollision der rechten Tragfläche mit einer ca. 50 cm hohen Bodenwelle riss diese ca. 2 m von der Flügelspitze entfernt ab. Auch die Rumpfröhre wurde beschädigt.</p>
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • „Hartes“ Aufsetzen auf der Außenlandewiese
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Ungünstig gewählte Flugtaktik
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 04.04.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 55 Unfall Paragleiter auf der Gerlitzen

Unfall	Paragleiter Independence Speed
Ort, Datum	auf der Gerlitzen, Gemeinde Treffen bei Villach, Kärnten, 05.08.2009
Hergang	Der Pilot startete am 05.08.2009 um ungefähr 12:15 Uhr mit einem Fluggast vom Startplatz auf der Gerlitzen zu einem gewerblichen Tandem-Paragleiterflug. Unmittelbar nach dem Start zeigte sich, dass das Gurtzeug nicht ordnungsgemäß verbunden war. Aufgrund dessen war der Pilot rechts unterhalb des Fluggastes positioniert und nicht, wie vorgesehen, dahinter. Der Pilot versuchte dies auszugleichen, indem er den Fluggast mittig positionierte. Es gelang dem Piloten in der anfänglichen Flugphase den Paragleiter, dessen Luftkammern sich von seiner Mitte hin bis zum rechten Randbogen nicht gänzlich mit Luft füllen konnten, zu stabilisieren. Durch die ungleichmäßige Auftriebsverteilung des Paragleiters, begann sich dieser im Uhrzeigersinn zu drehen, und er stürzte wenig später in einem rechtsdrehenden Spiralsturz ab. Der Aufprall erfolgte im steilen gebirgigen Gelände, wobei
Folgen	Beide Personen wurden tödlich verletzt. Der Paragleiter wurde erheblich beschädigt
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollverlust im Flug (LOC-I)
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Unkorrekte Handhabung des Fluggerätes • Unzureichende Flugvorbereitung
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 22.04.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 56 Unfall Flugzeug Lindgrub

Unfall	Flugzeug Diamond DA 42M Twin Star
Ort, Datum	Lindgrub, Gemeinde Natschbach-Loipersbach, Niederösterreich, 06.06.2009
Hergang	Am 06. Juni 2009 um ca. 08:36 Uhr UTC startete das Luftfahrzeug der Type Diamond Aircraft Industries DA 42M mit zwei Personen an Bord vom Flugplatz Wiener Neustadt Ost (LOAN) zu einem Flug nach Sichtflugregeln. Die Flugroute verlief entlang der Autobahn A2, südlich Richtung Graz, bis zur Höhe des Autobahnknotens Seebenstein-Neunkirchen, um dann nach einer Rechtskurve in Richtung Neunkirchen zu fliegen. Anschließend erfolgten südlich der KG Lindgrub über bewaldetem Gebiet diverse Flugmanöver in Form von Steilkurven sowohl nach links als auch nach rechts. Bei einer Steilkurve nach rechts

Unfall	Flugzeug Diamond DA 42M Twin Star
	kam es zu einer hohen Querneigung, bei der das Luftfahrzeug über die rechte Tragfläche abkippte, die Nase nach unten senkte und sich um die Längsachse zu drehen begann. Der Versuch des Ausleitens dieses Trudelns des Luftfahrzeuges misslang und das Flugzeug stürzte in bewaldetem Gebiet ab.
Folgen	Die beiden Insassen erlitten bei dem Aufprall tödliche Verletzungen. Das Luftfahrzeug wurde zerstört.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollverlust im Flug mit anschließender Kollision mit Bäumen (Loss of Control Inflight, LOC-I)
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Nichteinhaltung der Betriebsgrenzen des Luftfahrzeugs und daraus resultierender Kontrollverlust Zu geringe Flughöhe über Grund Mangelnde Beachtung der Dokumentation des Luftfahrzeugherstellers Nichtbeachten der für den Flug notwendigen normativen Voraussetzungen bzw. des „Permit to fly“ und der diversen Verfahrensanweisungen Mangelhafte Einschätzung der Flugeigenschaften des Luftfahrzeugs Fehlende Berücksichtigung nicht technischer Anforderungen („Non-technical Skills“) bei der Auswahl von Prüf- und Erprobungspiloten
Sicherheitsempfehlungen	SE/SUB/LF/5/2024 SE/SUB/LF/6/2024
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 22.04.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 57 Unfall Flugzeug und Segelflugzeug Nikolsdorf

Unfall	Flugzeug Robin DR400-180R und Segelflugzeug Schempp-Hirth Duo Discus
Ort, Datum	Nahe Flugplatz Lienz (Nikolsdorf), Tirol, 25.06.2023
Hergang	Bei einem Segelflugzeugschleppflug kam es nach dem Start in geringer Höhe zum Öffnen der Cockpithaube des Segelflugzeuges. Das Segelflugzeug an einem 30 m Schleppseil überstieg das Schleppflugzeug, hob dessen Heck und brachte es zum Absturz. Das Schleppseil riss an der segelflugzeugseitigen Kupplung, das Segelflugzeug konnte unbeschädigt am Startflugplatz landen.
Folgen	Der Pilot des Schleppflugzeuges wurde getötet. Das Schleppflugzeug wurde durch Aufschlagsbrand zerstört.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollverlust im Flug (Loss of Control Inflight LOC-I)

Unfall	Flugzeug Robin DR400-180R und Segelflugzeug Schempp-Hirth Duo Discus
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Der Pilot des Schleppflugzeugs verlor die Kontrolle über das Luftfahrzeug, da das Segelflugzeug das Schleppflugzeug überstieg, was dazu führte, dass das Heck des Schleppflugzeugs angehoben wurde und das Schleppflugzeug in geringer Höhe über Grund die Nase nach unten neigte. Zu dem Unfall trug der Überraschungseffekt und die Ablenkung der Segelflugzeugpiloten durch das plötzliche Öffnen der Kabinenhaube maßgeblich bei.
Sicherheitsempfehlungen	SE/UUB/LF/08/2023 SE/UUB/LF/09/2023
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 25.04.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 58 Unfall Segelflugzeug Kalwang

Unfall	Segelflugzeug PZL Bielsko SZD-59 Acro
Ort, Datum	Gemeindegebiet Kalwang, Obere Liesingau, Bezirk Leoben, Steiermark, 09.06.2010
Hergang	Der Pilot startete am 09.06.2010 um ca. 09:24 Uhr mit dem Segelflugzeug Type SZD-59 „ACRO“ mittels Motorflugzeugschlepp auf dem Zivilflugplatz Leoben/Timmersdorf (LOGT) zu einem Sichtflug in Richtung Dachsteingebirge. Der Pilot befand sich in westlicher Richtung auf der Südseite der Eisenerzer Alpen und flog im Bereich Schoberpass im Sinkflug in das Liesingtal ein, dem er in östlicher Richtung folgte. Gegen 10:05 Uhr flog der Pilot zwischen Kalwang und Mautern auf der Nordseite des Liesingtals Schleifen in auffällig geringer Höhe über Grund. Das Segelflugzeug schlug südlich der Schoberpass Straße im Bereich eines Windschutzbügels am Boden auf.
Folgen	Der Pilot erlitt tödliche Verletzungen. Das Segelflugzeug wurde zerstört.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollverlust im Flug – LOC-I (Loss of Control in Flight)
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Unterschreitung der Mindestfluggeschwindigkeit des Luftfahrzeugs im Zuge des Landeanflugs zwecks möglicher Außenlandung. Strömungsabriss
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 06.05.2024, Abschlussbericht veröffentlicht am 11.10.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 59 Unfall Motorsegler Annaberg

Unfall	Motorsegler Schempp-Hirth Ventus-2cT
Ort, Datum	Gemeindegebiet von Annaberg, Lassingrotte, Niederösterreich, 22.06.2014
Hergang	Der Pilot des nicht eigenstartfähigen Motorseglers Type Ventus-2cT entschloss sich nach erfolgloser Aufwindsuche zu einer Außenlandung. Nach Auswahl einer Außenlandewiese und erfolglosen Versuchen, das Klapptriebwerk (Flautenschieber) anzulassen, setzte er den Anflug zur Außenlandewiese mit ausgefahrenem Triebwerk fort. Nach dem Überfliegen einer Straße und eines an die Landewiese angrenzenden Gebüsches setzte der Motorsegler hart auf der Außenlandewiese auf.
Folgen	Der schwer verletzte Pilot konnte den Motorsegler selbständig verlassen. Am Motorsegler entstand erheblicher Sachschaden.
Wahrscheinliche Ursache	-
Wahrscheinliche Faktoren	-
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Offen (Zwischenbericht veröffentlicht am 07.05.2024, Zwischenbericht veröffentlicht am 15.05.2025)

Quelle: SUB

Tabelle 60 Unfall Hubschrauber Schneebergdörfel

Unfall	Hubschrauber Aérospatiale AS 350 B2 Écureuil
Ort, Datum	Schneebergdörfel, Niederösterreich, 17.05.2019
Hergang	Am 17. Mai 2019 um ca. 17:20 Uhr UTC ereignete sich ein Flugunfall während des Rückfluges zur Landestelle nach einem Transportflug einer externen Last von der Ortschaft Schneebergdörfel zur Fischerhütte am Schneeberg auf 2049 m Seehöhe. Der Pilot bemerkte nach einem Knall, dass sich der Hubschrauber nicht mehr über den Heckrotor steuern ließ. Er klinkte das leere Außenlastseil aus und leitete eine Notlandung ein. Beim Aufsetzen am Boden konnte ein Drehimpuls um die Hochachse nicht mehr verhindert werden, weshalb in weiterer Folge das Kufenlandegestell brach, daraufhin das Heck mit dem Boden kollidierte und dadurch vom Hubschrauberrumpf getrennt wurde.
Folgen	Es wurde niemand verletzt Am Hubschrauber entstand Sachschaden.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Kollision des Außenlastseils mit dem Heckrotor.

Unfall	Hubschrauber Aérospatiale AS 350 B2 Écureuil
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Begünstigung einer Heckrotorkollision durch exzessive Sinkrate größer 3000 ft/min bei gleichzeitig hoher Geschwindigkeit (Ground Speed etwa 130 kt). Vorherrschende Südströmung, welche einerseits durch Leeturbulenzen den Flugzustand des Hubschraubers noch zusätzlich verschlechtern hätte können, andererseits Rückenwind bei der Landung begünstigte. Sichtbehinderung durch Wolkenfelder, welche die Flugbedingungen verschlechterten und zur Wahl des sieben Meter kurzen Außenlastseils führten.
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 28.05.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 61 Schwere Störung Flugzeug Groß-Schollach

Schwere Störung	Flugzeug HOAC-Austria DV 20
Ort, Datum	Groß-Schollach, Bezirk Melk, Niederösterreich, 21.03.2006
Hergang	Während des Reisefluges in ca. 4000 FT MSL nahm der Pilot einen plötzlich auftretenden Öldruckabfall wahr. Kurz darauf fiel das Triebwerk Rotax 912 S3 aus. Der Pilot musste im Gemeindegebiet 3382 Groß-Schollach, Bezirk Melk, südlich der West Autobahn (A1) notlanden. Dem Piloten gelang es, das Luftfahrzeug auf einem gepflügten Acker aufzusetzen und nach kurzer Rollstrecke zum Stillstand zu bringen.
Folgen	Der Pilot blieb unverletzt. Am Luftfahrzeug waren von außen keine Beschädigungen sichtbar. Das Triebwerk ließ sich von Hand nicht drehen. Die Motorverkleidung und die Bugradverkleidung wiesen Verunreinigungen durch Ölverlust auf.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Motorschaden infolge Dauerbruch des Ventilfedertellers eines Auslassventils.
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Ölmangel bzw. Luft im Ventiltrieb Wartungsmangel im zellenseitigen Ölsystem des Triebwerks Nichtbeachtung von Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 20.06.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 62 Unfall Segelflugzeug Wiener Neustadt

Unfall	Segelflugzeug Glasflügel Kestrel
Ort, Datum	Militärflugplatz Wiener Neustadt/West, Niederösterreich, 20.07.2013
Hergang	<p>Der Pilot führte am 20.07.2013 vier Windenstarts am Militärflugplatz Wr. Neustadt West (LOXN) mit seinem Segelflugzeug Type Glasflügel „Kestrel“ durch. Im Zuge des Windenstarts zog der Pilot langsam den Knüppel zu sich, um in die normale Steigflugphase übergehen zu können. Ohne jegliche Vorankündigung, da kein Seilriss eingetreten war, ließ der Seilzug nach und der Fallschirm am Ende des Windenschleppseils öffnete sich. Der Pilot erkannte, dass er den Windenstart nicht mehr fortsetzen konnte, zog zum Ausklinken des Schleppseils zweimal den gelben Griff der Schleppkupplung und drückte den Steuerknüppel nach, um Fahrt aufzunehmen. Im Scheitelpunkt der Steigflugphase in einer geschätzten Höhe über Grund von ca. 10-15 m stellte der Pilot fest, dass die Steuerkräfte gering waren („weiche Ruder“). Das Segelflugzeug zeigte keine Anzeichen, nach einer Seite abzukippen. Der Pilot drückte so lange den Steuerknüppel nach vorne bis die Rumpfspitze nahezu senkrecht zum Boden zeigte. Kurz vor dem Aufsetzen leitete der Pilot einen Abfangbogen ein. Das Segelflugzeug setzte mit einem lauten Knall im Sackflug zentrisch auf dem Hauptfahrwerk auf. Beide Tragflächen berührten gleichzeitig den Boden. Das Segelflugzeug kam nach ca. 20 m Rutschstrecke zum Stillstand.</p>
Folgen	<p>Der schwer verletzte Pilot konnte das Segelflugzeug selbstständig verlassen.</p> <p>Am Luftfahrzeug entstand erheblicher Sachschaden.</p>
Wahrscheinliche Ursache	-
Wahrscheinliche Faktoren	-
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Offen (Zwischenbericht veröffentlicht am 20.06.2024, Zwischenbericht veröffentlicht am 16.06.2025)

Quelle: SUB

Tabelle 63 Unfall Flugzeug und Motorsegler Zell am See

Unfall	Flugzeug Cessna F150F und Motorsegler Diamond HK 36 R Super Dimona
Ort, Datum	Flugplatz Zell am See, Salzburg, 28.08.2011
Hergang	Während des Anfluges zweier Luftfahrzeuge auf die Betriebspiste 08 des Flugplatzes Zell am See kam es ca. 360 Meter vor der Pistenschwelle zur

Unfall	Flugzeug Cessna F150F und Motorsegler Diamond HK 36 R Super Dimona
	Kollision der beiden Luftfahrzeuge. Die Luftfahrzeuge befanden sich zum Zeitpunkt der Kollision auf einer Höhe von ca. 30 bis 50 Meter über Grund und stürzten unmittelbar nach der Kollision auf die an den Flugplatz angrenzende Wiese ab.
Folgen	Der Pilot und der Passagier der Cessna F150F wurden tödlich verletzt. Der Pilot und der Passagier der Diamond HK 36 R wurden tödlich verletzt. Beide Luftfahrzeuge wurden zerstört.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Kollision zweier Luftfahrzeuge während des Landeanfluges (Mid –Air Collision MAC)
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Offensichtlich unbekannte Position des jeweils anderen Luftfahrzeuges • Fehlendes Situationsbewusstsein • Unzureichende Kommunikation • Beeinträchtigter Zustand eines der beiden Piloten aufgrund der Konsumation der Droge Cannabis • Das „See and Avoid“-Konzept wurde nicht oder nicht ausreichend angewendet • Bauartbedingte Sicht einschränkungen (Tiefdecker über Schulterdecker)
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 01.07.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 64 Unfall Motorsegler St. Michael im Lungau

Unfall	Motorsegler Schempp-Hirth Arcus T
Ort, Datum	Golfplatz, St. Michael im Lungau, Salzburg, 09.07.2011
Hergang	Im Zuge eines Streckenfluges musste der Pilot des Motorseglers aufgrund von widrigem Wetter und ungünstigen Geländegegebenheiten eine Außenlandung durchführen. Bei der Landung auf einem Golfrasen überzog der Pilot das Luftfahrzeug in ca. 1 m über Grund. Das Luftfahrzeug setzte hart auf, drehte sich dabei ein und wurde beschädigt.
Folgen	Weder der Pilot noch der Mitflieger wurden verletzt. Das Luftfahrzeug wurde beschädigt.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust der notwendigen Auftriebsbedingungen während des Segelfluges (LOLI: Loss of Lifting Conditions En-route)

Unfall	Motorsegler Schempp-Hirth Arcus T
	<ul style="list-style-type: none"> • Hartes Aufsetzen bei der Landung durch Überziehen des Luftfahrzeuges (ARC: Abnormal Runway Contact)
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Widrige Windverhältnisse, die eine Außenlandung erforderlich machten • Geringe Flugerfahrung des Piloten auf der Unfalltype Arcus T
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 08.07.2024, Abschlussbericht veröffentlicht am 30.01.2025)

Quelle: SUB

Tabelle 65 Unfall Flugzeug Graz

Unfall	Flugzeug Cessna A152
Ort, Datum	südlich des Flughafens Graz, Steiermark, 06.08.2008
Hergang	Am 06.08.2008 gegen 16:30 Uhr startete das Flugzeug besetzt mit dem Piloten sowie einer Passagierin am Flughafen Graz zu einem Rundflug nach Sichtflugregeln. Während des Anfangsteigfluges bemerkte der Pilot eine Motorstörung und entschloss sich, zum Abflugplatz umzukehren. Kurz danach fiel der Motor aus und der Pilot führte eine Notlandung außerhalb des Flughafengeländes durch.
Folgen	<p>Der Pilot und der Passagier wurden leicht verletzt.</p> <p>Das Luftfahrzeug wurde erheblich beschädigt.</p>
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Missglückte Notlandung nach einem Triebwerksausfall
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Thermische und mechanische Überbeanspruchung • Klopfen (Ottomotor) • Materialversagen • Nichtbeachten von Betriebsanweisungen • Geringe Flughöhe über Grund • Unzweckmäßige Flugtaktik
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 15.07.2024, Abschlussbericht veröffentlicht am 11.03.2025)

Quelle: SUB

Tabelle 66 Unfall Motorsegler St. Georgen/Ybbsfelde

Unfall	Motorsegler Diamond HK 36 TTC Super Dimona
Ort, Datum	St. Georgen/Ybbsfelde, Niederösterreich, 24.09.2011
Hergang	Bei der dritten Landung eines Alleinfluges eines Flugschülers am 24.09.2011 wurde zu hoch angesetzt, worauf der Motorsegler nach kurzem Hochsteigen hart am Aufsetzpunkt aufsetzte und unmittelbar danach wieder abhob. Der Motorsegler geriet daraufhin seitlich über den Sicherheitsstreifen. Daraufhin kam die linke Tragfläche in Berührung mit dem angrenzenden, nicht abgeernteten Maisfeld. Der anschließende „Ringelpiez“ verursachte Schäden am Luftfahrzeug.
Folgen	Der Flugschüler blieb unverletzt. Am Luftfahrzeug entstanden Schäden an Haube, Propeller, Fahrwerk, Rumpf und Tragflächen.
Wahrscheinliche Ursache	• „Hartes“ Aufsetzen des Segelfliegers im Zuge der Landung.
Wahrscheinliche Faktoren	• Ungünstig gewählte Flugtaktik während der Landung.
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 23.07.2024, Abschlussbericht veröffentlicht am 27.1.2025)

Quelle: SUB

Tabelle 67 Unfall Flugzeug Sankt Ulrich am Waasen

Unfall	Flugzeug Extra EA 300/LC
Ort, Datum	Sankt Ulrich am Waasen, Steiermark, 13.09.2023
Hergang	Am 13.09.2023 startete der Pilot mit dem Luftfahrzeug der Type Extra EA300/LC am Flughafen Graz (LOWG) mit der Zieldestination Moskajci (LJPT Ptuj) in Slowenien. Dabei hatte er keine weiteren Insassen an Bord. Kurz nach dem Start meldete der Pilot über die Startfrequenz ein Problem mit dem Triebwerk. Durch den Leistungsverlust am Triebwerk gelang es dem Piloten nicht, die Höhe zu halten und er beschloss das Luftfahrzeug auf einer Wiese zu landen. Während des Anfluges auf diese Wiese erkannte der Pilot eine Baumreihe. Um mit dieser nicht zu kollidieren, betätigte der Pilot das Höhenruder und versuchte, diese zu überfliegen. Kurz darauf kam es zu einem Strömungsabriss an den Tragflächen und das Flugzeug stürzte auf die Wiese.
Folgen	Der Pilot wurde durch den Aufprall des Luftfahrzeugs am Boden schwer verletzt. Das Luftfahrzeug wurde schwer beschädigt.

Unfall	Flugzeug Extra EA 300/LC
	Es entstand geringer Flurschaden.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Hartes Aufsetzen des Luftfahrzeuges im Zuge einer Notlandung, verursacht durch einen signifikanten Leistungsverlust am Triebwerk
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Zu wenig Kraftstoff in den Flügeltanks • Der Kraftstoff wurde statt aus dem „Center Tank“ aus den leeren Flügeltanks entnommen.
Sicherheitsempfehlungen	SE/SUB/LF/2/2025 (Veröffentlicht im Abschlussbericht vom 05.08.2025)
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 29.07.2024, Abschlussbericht veröffentlicht am 05.08.2025)

Quelle: SUB

Tabelle 68 Unfall Segelflugzeug Flachau

Unfall	Segelflugzeug Alexander Schleicher ASW 19 B
Ort, Datum	westlich der A12 (Tauernautobahn), Gemeinde Flachau, Bez. St. Johann i.P., Salzburg, 24.04.2006
Hergang	Der Pilot befand sich am Rückflug zum Abflugplatz und bereitete nach anhaltendem Höhenverlust eine Außenlandung auf einem Feld neben der in Hochlage auf einem Damm geführten Tauern Autobahn A 10 vor. Dabei stieß das Segelflugzeug gegen Bäume auf einer Autobahnböschung und schlug mit dem Rumpf auf einer zwischen der Autobahn und dem Feld verlaufenden asphaltierten Straße auf.
Folgen	<p>Der Pilot wurde tödlich verletzt.</p> <p>Das Luftfahrzeug wurde zerstört.</p>
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenstoß mit Hindernissen mit einem im Fluge geführten Segelflugzeug während einer Außenlandung.
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Unzweckmäßige Landeeinteilung • Überschießen der Anfluggrundlinie im Queranflug • Fehleinschätzung des Boden- und Hindernisabstandes • Überfliegen von Hindernissen in Bodennähe beim Einkurven vom Quer- in den Endanflug • Labile Luftsichtung
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 08.04.2024, Abschlussbericht veröffentlicht am 19.08.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 69 Unfall Segelflugzeug Wiener Neustadt

Unfall	Segelflugzeug Rolladen-Schneider LS 4
Ort, Datum	Flugplatz Wiener Neustadt/West, Niederösterreich, 14.08.2011
Hergang	Nach dem Einkurven in den Endanflug der Piste 18R befand sich das Segelflugzeug trotz ausgefahrener Bremsklappen über dem gewünschten Anflugwinkel. Der Pilot fuhr die Bremsklappen ein und leitete einen Seitengleitflug mit „normalem Horizontbild“ ein. Dabei geriet das Segelflugzeug fortschreitend von der rechten zur linken Tragfläche in den überzogenen Flugzustand. Der Pilot leitete den Seitengleitflug aus und fuhr die Bremsklappen auf der Flügeloberseite wieder aus. In einer Höhe von etwa 10 m über Grund kippte das Segelflugzeug über die rechte Tragfläche ab, wobei diese den Boden berührte. Nach einer Drehung um die Hochachse schlug das Segelflugzeug am Boden auf.
Folgen	Der Pilot blieb unverletzt. Der Rumpf und das Hauptfahrwerk wurden durch den Aufschlag am Boden schwer beschädigt. Es entstand geringer Flurschaden.
Wahrscheinliche Ursache	• „Hartes“ Aufsetzen des Segelfliegers im Zuge der Landung.
Wahrscheinliche Faktoren	• Ungünstig gewählte Flugtaktik während der Landung.
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (veröffentlicht am 02.09.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 70 Unfall Ultraleichtflugzeug Diex

Unfall	Ultraleichtflugzeug Evektor EV-97 SportStar RTC
Ort, Datum	ca. 2 km süd-westlich von Diex, Kärnten, 04.10.2023
Hergang	Am 04.10.2023 um ca. 15:26 Uhr UTC startete das Luftfahrzeug Evektor SportStar vom Flughafen Maribor LJMB zu einem Zeit-Aufbauflug. An Bord befanden sich zwei Insassen, die sich beide im Ausbildungsprogramm einer slowenischen Ausbildungsorganisation befanden und bereits im Besitz einer slowenischen (EU) Privat-Pilotenlizenz waren. Um ca. 16:02 Uhr UTC kam es jedoch zu einem abrupten Leistungsverlust sowie einem Öldruckabfall in den unteren roten Bereich am Skalenende. Die Propellerdrehzahl fiel zur Gänze ab, zeitgleich ging der Treibstofffluss auf Null zurück und der Motor stoppte schlussendlich. Das Luftfahrzeug geriet in einen unkontrollierten Strömungsabriss und begann zu trudeln. Auf einer Höhe von ca. 4000 Fuß MSL konnte das Flugzeug wieder einigermaßen unter Kontrolle

Unfall	Ultraleichtflugzeug Evektor EV-97 SportStar RTC
	gebracht. Das Luftfahrzeug ging daraufhin in einen überzogenen Flugzustand. Das Flugzeug reagierte nicht auf die Steuereingabe des Piloten bzw. das Drücken des Steuerknüppels und konnte daher nicht mehr aus dem überzogenen Flugzustand gebracht werden. Das Flugzeug setzte in diesem Flugzustand bzw. in dieser Konfiguration hart auf einer gemähten Wiese auf. Während des Fluges herrschten marginale bzw. grenzwertige Sichtflugwetterbedingungen, mit zunehmender Wetterverschlechterung.
Folgen	<p>Beide Insassen wurden schwer verletzt.</p> <p>Am Luftfahrzeug entstand Totalschaden.</p> <p>Auf der Wiese an der Unfallstelle entstand geringer Flurschaden und das Erdreich wurde stellenweise mit Treibstoff kontaminiert.</p>
Wahrscheinliche Ursache	-
Wahrscheinliche Faktoren	-
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Offen (Zwischenbericht veröffentlicht am 03.09.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 71 Unfall Flugzeug St. Andrä im Lungau

Unfall	Flugzeug Cirrus SR20
Ort, Datum	St. Andrä im Lungau, Salzburg, 02.11.2023
Hergang	Während eines privaten Reisefluges nach Sichtflugregeln (VFR) vom Flughafen Zagreb (LDZA) zum Flughafen Salzburg (LOWS) kollidierte das Luftfahrzeug mit gebirgigem Gelände in einer Höhe von ca. 1250 m AGL.
Folgen	<p>Die vier Insassen wurden tödlich verletzt.</p> <p>Das Luftfahrzeug wurde zerstört.</p>
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollverlust im Flug (Loss of Control inflight LOC-I).
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Einflug in Wolken eines Schlechtwettergebietes mit hoher Vereisungsgefahr Der verantwortliche Pilot war für einen Flug nach Instrumentenregeln (IFR) nicht berechtigt bzw. ausgebildet Entscheidung den Flug fortzusetzen anstatt einen geeigneten Ausweichflughafen anzusteuern Betrieb des Luftfahrzeuges außerhalb der genehmigten Betriebsgrenzen bezüglich Luftfahrzeugmasse und Schwerpunkt Nichtverwendung des mitgeführten ballistischen Rettungssystems (BPS)

Unfall	Flugzeug Cirrus SR20
	<ul style="list-style-type: none"> Das Luftfahrzeug verfügte über keine Enteisungsvorrichtung Mögliche Beeinträchtigung der physischen und mentalen Leistungsfähigkeit aufgrund von Sauerstoffmangelerscheinungen des Piloten
Sicherheitsempfehlungen	SE/UUB/LF/08/2024 SE/UUB/LF/09/2024 SE/UUB/LF/10/2024
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 03.09.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 72 Unfall Hubschrauber Leitzersdorf

Unfall	Hubschrauber Hughes 269C
Ort, Datum	nordöstlich der Windräder der Gemeinde Leitzersdorf, Stockerau, Niederösterreich, 01.03.2007
Hergang	Am 01. März 2007 führten ein Fluglehrer und seine Flugschülerin einen Schulungsflug zwischen dem Gemeindegebiet Leitzersdorf und dem Flugplatz Stockerau durch. Laut Aussage des Fluglehrers traten während einer Platzrunde Vibrationen und ungewöhnliche Geräusche am Hubschrauber auf. Umgehend entschied sich der Fluglehrer zur Einleitung eines Autorotationsverfahrens und versuchte, den Hubschrauber in einem Feld im Gemeindegebiet von Leitzersdorf zu landen, wobei der Hubschrauber zur Seite kippte.
Folgen	Beide Insassen blieben unverletzt. Das Luftfahrzeug wurde beschädigt.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> CFIT (Controlled Flight into Terrain)
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Missglückte Landung bei Autorotation Fehlendes Situationsbewusstsein
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 19.09.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 73 Unfall Fallschirm Fromberg

Unfall	Fallschirm Aerodyne Mamba 150
Ort, Datum	Gemeindegebiet Fromberg, Niederösterreich, 04.07.2010
Hergang	Nach normaler Schirmfahrt prallte der Fallschirmspringer während des Anflugs bzw. der Landevorbereitung in einer beschleunigten Abwärtspirale ohne Betätigung des Reservefallschirms am Boden auf.
Folgen	Der Fallschirmspringer erlitt beim Aufprall tödliche Verletzungen. Das Luftfahrzeug wurde beschädigt.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Komponentenausfall (Fangleine des Hauptfallschirms gerissen).
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Wartungsmangel • Funktionsbeeinträchtigung • Ablenkung • Flugfehler • Nichtbetätigen des Reservefallschirms
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 20.6.2024, Abschlussbericht veröffentlicht am 25.09.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 74 Unfall Flugzeug Krenstetten

Unfall	Flugzeug Rockwell 114A Commander
Ort, Datum	Krenstetten, Brückl 1, Bezirk Amstetten, Niederösterreich, 24.10.2015
Hergang	Nach dem Start einer Rockwell Commander 114A vom Flugplatz Seitenstetten (LOLT) konnte das Luftfahrzeug nicht an Höhe gewinnen. Angesichts von Hindernissen im Flugweg entschied sich der Pilot für eine Außenlandung auf einem Acker.
Folgen	Die beiden Insassen blieben unverletzt. Das Luftfahrzeug wurde dabei erheblich beschädigt.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Das Fehlen einer ausreichenden Leistungsreserve für den Flugzustand unmittelbar nach dem Start führte zu einer Außenlandung auf einem dafür ungeeigneten Acker.
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Anstellwinkel nach dem Start durch das frühe Abheben. • Reduzierte Leistung des Motors durch Verwendung eines einzigen Magnetzündsystems. • Eingeschränkte Möglichkeiten für den verantwortlichen Piloten, ein geeignetes Außenlandefeld zu wählen.

Unfall	Flugzeug Rockwell 114A Commander
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 07.10.2024, Abschlussbericht veröffentlicht am 09.12.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 75 Unfall Segelflugzeug Kapfenberg

Unfall	Segelflugzeug LET L-13 Blanik
Ort, Datum	Flugplatz Kapfenberg, Steiermark, 22.04.2006
Hergang	Am 22. April 2006 startete das Segelflugzeug um ca. 09:26 Uhr mittels F-Schlepp (von einem Motorsegler geschleppt), vom Flugplatz Kapfenberg (LOGK) zu einem privaten Überprüfungsflug. Während des Steigfluges meldete der Pilot des Schleppflugzeuges über Funk „Ausklinken – Ausklinken! Motorprobleme!“. Daraufhin klinkte der vorne sitzende, fliegende Pilot des Segelflugzeugs, knapp vor dem Pistenende aus. Er flog nach dem Ausklinken zunächst ein kurzes Stück geradeaus über das Pistenende hinaus, bevor der fliegende Pilot versuchte, mit einer Umkehrkurve zur Landebahn zurückzukehren. Dabei berührte die rechte Tragfläche des Segelflugzeugs den Boden und das Luftfahrzeug schlug in weiterer Folge innerhalb des Flugplatzgeländes auf dem Boden auf.
Folgen	Der fliegende Pilot wurde durch den Aufprall schwer verletzt und erlag noch an der Unfallstelle seinen Verletzungen. Der weitere, hinten sitzende Pilot (Fluglehrer), wurde schwer verletzt. Am Luftfahrzeug entstand ein Totalschaden.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Controlled flight into terrain (CFIT) Bodenberührungen mit der rechten Tragfläche
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Zu geringer Treibstoffvorrat für diesen Schleppflug Umkehrkurve in geringer Flughöhe mit dem Segelflieger Kraftstoffverbrauch des Motorseglers im F-Schlepp-Betrieb wurde möglicherweise zu gering bewertet
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 23.10.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 76 Unfall Hubschrauber Punitz

Unfall	Hubschrauber Robinson R44
Ort, Datum	Flugplatz Punitz, LOGG, Burgenland, 31.12.2019
Hergang	Am 31. Dezember 2019 ereignete sich ein Flugunfall mit einem Hubschrauber der Type Robinson R44 im Zuge eines Landeanfluges auf den Flugplatz Punitz Güssing LOGG. Der Hubschrauber kollidierte nahe dem Flugplatz auf einer Agrarfläche mit dem Untergrund und kam seitlich zum Liegen. Der Pilot sowie die beiden Passagiere konnten das Luftfahrzeug selbstständig mit leichten Verletzungen verlassen.
Folgen	Der Pilot und beide Passagiere wurde leicht verletzt. Der Hubschrauber wurde bei dem Unfall zerstört.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Kollision mit Untergrund (CFIT) mit einem nicht außer Kontrolle geratenen Luftfahrzeug während einer Autorotationslandung
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Unbewusst deaktivierter Governor • Nicht aktives „Nachdrehen“ des Gasdrehgriffes am kollektiven Blattverstellhebel • Autorotationslandung mit Heckrotorseparation während des „Flare“
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 24.10.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 77 Unfall Flugzeug Kasberg

Unfall	Flugzeug Rockwell 112B Commander
Ort, Datum	Kasberg, ca. 2 km östlich Auerbach, Oberösterreich, 25.11.2023
Hergang	Am 25. November 2023 um ca. 09:49 Uhr kam es zu einem Absturz eines Kleinflugzeuges im Skigebiet Kasberg. Nach Alarmierung der Einsatzkräfte begann um ca. 12:50 Uhr eine umfangreiche Suchaktion im Skigebiet Kasberg bei der Sepp Huber Hütte (1506 m). Um 14:15 Uhr entdeckten Mitarbeiter der Kasberg-Bergbahnen erste Trümmerreste nahe des Speichers in der Kasbergalm. In diesem Bereich nahmen die Such- und Rettungsmannschaften starken Treibstoffgeruch wahr. Die Suche wurde durch starken Schneefall und Windböen aus westlicher Richtung erheblich erschwert. Um 15:45 Uhr wurden die verunglückten Insassen in der "Eisgrube – Ochsenboden" in einem großflächigen Trümmerfeld des völlig zerstörten Rumpfes der abgestürzten Maschine gefunden.
Folgen	Der Pilot und die 3 Passagiere wurden tödlich verletzt.

Unfall	Flugzeug Rockwell 112B Commander
	<p>Das Luftfahrzeug wurde zerstört.</p> <p>Es entstanden Flurschäden. Treibstoff trat aus.</p>
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollverlust im Flug (Loss of Control in flight LOC-I).
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Einflug in Wolken (IMC- Bedingungen) Kontrollverlust aufgrund räumlicher Desorientierung. Entscheidung, den Flug trotz IMC-Bedingungen fortzusetzen. Fehlende Instrumentenflugausbildung (IFR). Fortsetzung eines Sichtfluges in Instrumentenflugbedingungen.
Sicherheitsempfehlungen	Keine
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 04.11.2024, Abschlussbericht veröffentlicht am 09.04.2025)

Quelle: SUB

Tabelle 78 Störung Flugzeug Hartberg

Störung	Flugzeug Airbus A320
Ort, Datum	Nahe Grafendorf bei Hartberg, Steiermark, 09.06.2024
Hergang	Nach einem Hagelschlag erklärte die Cockpitbesatzung eine Luftnotlage („MAYDAY“) wegen gebrochener Windschutzscheiben und unzuverlässiger Anzeige der Fluggeschwindigkeit („Unreliable Speed Indication“). Nach erfolgreicher Landung am Zielflugplatz Wien-Schwechat wurden zusätzlich zur beschädigten Windschutzscheibe weitere Schäden an den Vorderkanten der Tragflächen und des Leitwerks sowie ein fehlendes Radom samt stark beschädigter Antenne des Wetterradars festgestellt.
Folgen	<p>Eine Person wurde leicht verletzt.</p> <p>Das Luftfahrzeug wurde beschädigt.</p>
Wahrscheinliche Ursache	-
Wahrscheinliche Faktoren	-
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	<p>Offen (Vorläufiger Untersuchungsbericht veröffentlicht am 10.12.2024, Vorläufiger Untersuchungsbericht veröffentlicht am 30.03.2025)</p> <p>Die Untersuchung wurde am 30.04.2025 an die deutsche Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) übertragen.</p>

Quelle: SUB

Tabelle 79 Unfall Motorsegler Reutte-Höfen

Unfall	Motorsegler JSC „Sportine Aviacija ir KO“ LAK-17B FES
Ort, Datum	Flugplatz Reutte-Höfen, Tirol, 18.08.2023
Hergang	Während des Windenstarts am Flugplatz Reutte-Höfen (LOIR) nahm der Motorsegler einen ungewöhnlich steilen Steigwinkel ein. Der Pilot verlor in einer Höhe von ca. 30 - 50 m die Kontrolle über das Luftfahrzeug, welches über die linke Tragfläche weggkippte und anschließend in einer seitlichen Fluglage auf dem Boden aufschlug.
Folgen	Der Pilot erlitt tödliche Verletzungen. Das Luftfahrzeug wurde vollständig zerstört.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollverlust aufgrund eines Strömungsabrisses auf der linken Tragfläche, verursacht durch einen ungewöhnlich steilen Steigwinkel unmittelbar nach dem Abheben („Kavalierstart“).
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Nichtbeachtung der allgemeinen und typenspezifischen Verfahren bezüglich der Verwendung des Steuerknüppels in Bezug auf das Höhenruder für den Anfangsteigflug beim Windenstart. Nicht ausreichender Übungsstand des Piloten mit der Startmethode Windenstart. Erhöhte Arbeitsbelastung während des Anfangsteigfluges aufgrund der Anwendung eines für das Luftfahrzeug nicht mehr vorgegebenen Verfahrens. Mögliche Einschränkung der Wahrnehmung des Piloten durch das Fehlen der vorgeschriebenen Korrekturbrille.
Sicherheitsempfehlungen	SE/SUB/LF/7/2024
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 13.12.2024)

Quelle: SUB

11.1.2 Vereinfachte Untersuchungsberichte

Bei Vorfällen, die sich vor Inkrafttreten des UUG 2005 ereignet haben, ist die Untersuchung gemäß der Übergangsbestimmung des § 28 Abs. 1 UUG 2005 nach den Vorschriften des Flugunfall-Untersuchungs-Gesetzes – FIUG, BGBI. I Nr. 105/1999, aufgehoben durch BGBI. I Nr. 123/2005, mit einem Bericht abzuschließen.

Gemäß § 11 Abs. 4 Flugunfall-Untersuchungs-Gesetz – FIUG sind Unfälle und Störungen, deren Untersuchungsergebnisse nicht von wesentlicher Bedeutung für die Sicherheit der Luftfahrt sind, mit einem vereinfachten Untersuchungsbericht abzuschließen. Eine Anhörung (Stellungnahmeverfahren) hat in derartigen Fällen gemäß § 10 Abs. 3 FIUG zu

unterbleiben. Der vereinfachte Untersuchungsbericht enthält lediglich Angaben über die an dem Unfall beteiligten Luftfahrzeuge und den Unfallhergang (§ 11 Abs. 5 FlUG).

Zu folgenden 4 Vorfällen, welche sich vor dem 31. Dezember 2005 ereigneten, wurden im Berichtsjahr 2024 vereinfachte Untersuchungsberichte veröffentlicht.

Tabelle 80 Unfall Flugzeug Timisoara, Rumänien

Unfall	Flugzeug Canadair Regional Jet CS600
Ort, Datum	am Timisoara Flughafen, Rumänien, 30.11.1999
Hergang	Nach dem Aufsetzen des Luftfahrzeuges auf der Betriebspiste 29, während des Ausrollens, versagte bzw. brach um ca. 14:03 Uhr UTC das rechte Hauptfahrwerk. Die rechte Tragfläche sank daraufhin zu Boden und berührte mit der äußersten Flügelspitze die Landebahn. Das Luftfahrzeug kam ca. 800 Meter nach dem Aufsetzen im Bereich der rechten äußeren Begrenzung der Betriebspiste 29 in seiner endgültigen Position zum Liegen.
Folgen	Alle 5 Besatzungsmitglieder und 41 Passagiere blieben unverletzt. Am Luftfahrzeug brach das rechte Hauptfahrwerk. Dadurch entstanden in weiterer Folge Beschädigungen an der rechten Tragfläche.
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Vereinfachter Untersuchungsbericht veröffentlicht am 01.02.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 81 Unfall Fallschirm Lochen

Unfall	Fallschirm unbekannter Type
Ort, Datum	Sportplatz in Lochen, Bezirk Braunau, Oberösterreich, 05.06.2003
Hergang	Am 05.06.2003 wurden im Zuge eines Fallschirmsprung-Bewerbes Trainingssprünge absolviert. Gemäß Angaben der Zeugen öffnete sich der Fallschirm des in weiterer Folge verunglückten Fallschirmpiloten nach dem Abspringen aus dem Flugzeug normal. Beim Landeanflug auf den Sportplatz in Lochen schätzte der Fallschirmpilot mit hoher Wahrscheinlichkeit die Höhe unzutreffend ein und flog daraufhin eine Kurve. In weiterer Folge stürzte der Fallschirmspringer nach dieser Kurve in ein neben dem Sportplatz befindliches Maisfeld. Er schlug dabei hart mit dem Kopf und der Brust auf dem Boden auf.

Unfall	Fallschirm unbekannter Type
Folgen	Der Fallschirmspringer wurde tödlich verletzt.
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Vereinfachter Untersuchungsbericht veröffentlicht am 13.02.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 82 Unfall Ultraleichtflugzeug Seitenstetten

Unfall	Ultraleichtflugzeug Flight Design CT
Ort, Datum	nordwestlich des Flugplatzes Seitenstetten, Oberösterreich, 15.08.2000
Hergang	Der Pilot landete am 15.08.2000 mit dem Ultraleichtflugzeug aus St. Georgen (LOLG) kommend am Flugplatz Seitenstetten (LOLT). Er tankte 60 l, startete nach kurzem Aufenthalt um 08:38 Uhr und wollte eine Platzrunde fliegen. In ca. 30 m über Grund stotterte der Motor und fiel aus. Ein Anlassversuch blieb ohne Erfolg. Die Notlandung erfolgte auf einem abgeernteten Feld rechts des Sicherheitsstreifens der Piste des Flugplatzes Seitenstetten in Richtung Nord. Nach dem Aufsetzen kam es zum Überschlag.
Folgen	Der Pilot blieb unverletzt. Am Luftfahrzeug entstand erheblicher Schaden.
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Vereinfachter Untersuchungsbericht veröffentlicht am 04.03.2024)

Quelle: SUB

Tabelle 83 Unfall Hubschrauber Sölden

Unfall	Hubschrauber Aérospatiale SA 315 B Lama
Ort, Datum	Sölden, Tirol, 05.09.2005
Hergang	Im Skigebiet Sölden im Tiroler Ötztal verliert ein Hubschrauber einen etwa 750 Kilo schweren Betonkübel über einer Gondel der "Schwarzen-Schneid-Bahn", die in der Folge in die Tiefe gerissen wird. Aus einer zweiten Kabine werden durch die Schwingungen des Seils sechs Skifahrer hinausgeschleudert.
Folgen	Der Aufprall auf das Förderseil erfolgte direkt unter einer talwärts fahrenden Kabine, die samt Klemmapparat vom Förderseil gerissen wurde und mit den Insassen aus ca. 10 m auf eine Geröllhalde abstürzte.

Unfall	Hubschrauber Aérospatiale SA 315 B Lama
	<p>Drei Insassen dieser Kabine wurden getötet, zwei Insassen wurden verletzt.</p> <p>Aufgrund der durch den Aufprall der Außenlast verursachten Schwingungen der Fahrgastkabinen, wurden aus einer Kabine, welche sich im selben Spannfeld unterhalb der Liftstütze Nr. 4 befand, sechs Kinder geschleudert. Diese stürzten aus einer Höhe von ca. 40 m auf die Geröllhalde. Alle sechs abgestürzten Kinder verstarben an der Unfallstelle. Zwei weitere Personen, die sich in dieser Kabine befanden, wurden nicht herausgeschleudert und leicht verletzt.</p> <p>Aus einer weiteren Kabine, welche sich zwischen den Liftstützen Nr. 2 und Nr. 3 befand, wurde eine Person herausgeschleudert. Diese stürzte auf den darunterliegenden Parkplatz und wurde schwer verletzt. Die übrigen vier Insassen dieser Kabine wurden nicht herausgeschleudert, aber verletzt.</p> <p>Die Insassen der übrigen talwärts fahrenden Kabinen (insgesamt 18 Insassen in drei weiteren Kabinen) blieben unverletzt. In den bergwärts fahrenden Kabinen hielten sich zum Unfallzeitpunkt keine Personen auf.</p>
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 25.03.2024)

Quelle: SUB

11.2 Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2024

Folgende Sicherheitsuntersuchungen wurden im Jahr 2024 im Bereich Zivilluftfahrt eingeleitet.

Tabelle 84 Untersuchungen eingeleitet 2024

Datum	Vorfall
30.03.2024	Unfall mit Flugzeug Cessna FR172F, Unterer Geißlehnkogel, Tirol
18.05.2024	Unfall mit Motorsegler DG-400, Feistritz im Rosental, Kärnten
09.06.2024	Störung mit Flugzeug Airbus A320-214, Hartberg, Steiermark
26.08.2024	Unfall mit Flugzeug Beechcraft 58, Brand bei Bludenz, Vorarlberg
14.10.2024	Unfall mit Freiballon Schroeder Fire Balloons G 45/24, Stift Zwettl, Niederösterreich
20.10.2024	Unfall mit Motorsegler Alexander Schleicher ASW 27-18 E, Bürg-Vöstenhof, Niederösterreich

Datum	Vorfall
16.11.2024	Unfall mit Freiballon Schroeder Fire Balloons G 60/24, Zitternberg/Gars am Kamp, Niederösterreich
01.12.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug Flight Design CTLS, Wienings, Niederösterreich
23.12.2024	Unfall mit Flugzeug Airbus A220-300, Flughafen Graz, Steiermark

Quelle: SUB

12 Statistik SUB-Bereich Zivilluftfahrt

12.1 Datenbank ECCAIRS

Die Europäische Kommission verwaltet einen Europäischen Zentralspeicher (European Central Repository „ECR“) für die Speicherung aller in der Europäischen Union gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 erfassten Ereignismeldungen. Jeder Mitgliedstaat aktualisiert im Einvernehmen mit der Kommission den ECR durch Übertragung aller in den nationalen Datenbanken enthaltenen sicherheitsbezogenen Informationen in den ECR.

Die nationalen Datenbanken müssen Formate verwenden, die zur Erleichterung des Informationsaustauschs standardisiert und mit dem europäischen Koordinierungszentrum für Informationssysteme über Luftfahrtunfälle (European Co-ordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems „ECCAIRS“) und der ADREP-Systematik der ICAO, die auch für die ECCAIRS-Software herangezogen wird, kompatibel sind.

Im ECR können von den Mitgliedstaaten Kriterien für Abfragen individuell festgelegt und statistische Auswertungen durchgeführt werden.

Im Umfeld von Meldungen, Analysen und Weiterverfolgung von Vorfällen und Ereignissen in der Zivilluftfahrt wurde im Jahr 2022 eine neue Softwarelösung für den Europäischen Zentralspeicher samt neuem EU Meldeportal anstelle von ECCAIRS 5 (E1), auch bekannt als „ECCAIRS 2.0“ (E2), eingerichtet. Die Anwendung „ECCAIRS 2.0“ (E2), welche auf modernen IT-Technologien basiert und eine zentrale Architektur aufweist, kombiniert die nationalen Datenbanken, den ECR sowie die Datenbank für Sicherheitsempfehlungen (Safety Recommendation Information System „SRIS“). Die aktuell verantwortliche Institution für ECCAIRS ist die Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit (European Union Aviation Safety Agency „EASA“). Der EASA obliegt seit 01.01.2021 die Verantwortung für Aufbau, Erhaltung und Finanzierung.

Österreich hat so wie viele andere EU-Mitgliedsstaaten beschlossen, nach Ausrollung der Software ECCAIRS 2.0 (E2) Plan „B“ zu folgen und für die nationale Datenbank im Jahr 2022 weiterhin die Software ECCAIRS 5 (E1) heranzuziehen. Die Inbetriebnahme von

ECCAIRS 2.0 (E2) samt neuem EU-Meldeportal der EASA (<https://aviationreporting.eu/>) findet schrittweise seit Dezember 2022 statt.

Seit Jänner 2024 erfolgt die Weiterleitung von Meldungen über Unfälle und schwere Störungen gemäß Art. 2 Z 1 und Z 16 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 an die SUB primär im Wege des EU Meldeportals „ECCAIRS 2.0“.

12.2 Nationale Datenbank

Seit 01. Juli 2013 erfolgt die Verarbeitung und Speicherung der gemeldeten Vorfälle und Ereignisse in der Zivilluftfahrt in der nationalen Datenbank durch die ACG. Bei jenen Vorfällen im Bereich Zivilluftfahrt, zu denen von der SUB eine Sicherheitsuntersuchung eingeleitet wurde, sind während der laufenden Untersuchung Tatsachenangaben über Unfälle und schwere Störungen sowie nach Abschluss der Untersuchung die im Untersuchungsbericht enthaltenen Informationen in der nationalen Datenbank ebenfalls zu verarbeiten und zu speichern. Relevante Informationen über Unfälle und schwere Störungen, die von der SUB erfasst oder ausgegeben wurden, werden ebenfalls in dieser nationalen Datenbank gespeichert.

Im Jahr 2024 wurden insgesamt 14438 gemeldete Ereignisse in der nationalen Datenbank gespeichert. Davon entfielen 10710 Ereignisse auf Vorfälle im Bereich Zivilluftfahrt, einschließlich der Meldungen über Unfälle und schwere Störungen (Stand 31. Juli 2025). Meldungen über Unfälle und schwere Störungen waren gemäß den Bestimmungen des § 22 Abs. 6 UUG 2005 in Verbindung mit den Bestimmungen des Art. 9 Abs. 1 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 sowie des § 136 Abs. 4 Luftfahrtgesetz idG an die SUB weiterzuleiten.

Alle Informationen zu gemeldeten Vorfällen im Bereich Zivilluftfahrt beruhen auf den bis zum Stichtag 31. Juli 2025 von der gemäß § 136 Abs. 3 Luftfahrtgesetz, BGBI. Nr. 253/1957 idG BGBI. I Nr. 151/2021, zuständigen Behörde ACG in der nationalen Datenbank gemäß Art. 6 Abs. 6 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 gespeicherten und im Sinne des Art. 7 Abs. 3 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 aufbereiteten Informationen (nach dem 31. Juli 2025 von der ACG gespeicherte und aufbereitete Informationen zu Vorfällen sind nicht berücksichtigt). Die Auswertung der Angaben zu gemeldeten Vorfällen im Bereich Zivilluftfahrt gemäß § 20 UUG 2005 (Vorfallstatistik) beruht auf dem Zugang der SUB zu dieser Datenbank und umfasst Informationen nach Art. 7 Abs. 1 der Verordnung (EU) Nr.

376/2014, die Ereignismeldungen bei Aufnahme in die nationale Datenbank mindestens enthalten sollten, und erfolgt entsprechend folgender Grundsätze:

- Als Vorfälle im Bereich der Zivilluftfahrt gelten Unfälle und Störungen gemäß Art. 2 Z 1, 7 und 16 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010.
- Die Austro Control GmbH ist verpflichtet, die bei ihr eingelangten Meldungen über Unfälle und schwere Störungen gemäß Art. 2 Z 1 und Z 16 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 an die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes weiterzuleiten.
- Das Datum von Vorfällen im Bereich Zivilluftfahrt ist grundsätzlich in UTC (Coordinated Universal Time) angegeben.
- Die Erfassung der gemeldeten Vorfälle in der Vorfallstatistik beruht auf den in der nationalen Datenbank gespeicherten Informationen nach Art. 7 Abs. 1 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014, sofern diese bekannt sind.⁶
- Die Erfassung der gemeldeten Unfälle in der Vorfallstatistik beruht auf den in der nationalen Datenbank gespeicherten Informationen nach Art. 7 Abs. 1 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014, sofern diese bekannt sind, wenn das Datenfeld „Ereignisklasse“ die Information „Unfall“ enthält und die Datenfelder „Größter Schaden“, „Schweregrad von Personenschäden“ (Schwere), „Anzahl der Personenschäden im Luftfahrzeug“ bzw. „Anzahl der Personenschäden am Boden“ (Personenschäden) der Ereignisklasse „Unfall“ entsprechende Informationen enthalten.⁷
- Die Gliederung der Vorfälle erfolgt nach Ereignisstaat, Ereignisklasse, Eintragsstaat (sofern zutreffend), Luftfahrzeugkategorie (Art des Luftfahrzeugs), Gewichtsklasse (höchstzulässige Abflugmasse), Personenschäden.⁸
- Ist an einem Vorfall mehr als ein Luftfahrzeug beteiligt, ist der Vorfall bzw. die Sicherheitsuntersuchung für jede betroffene Luftfahrzeugkategorie (Art des Luftfahrzeugs) gesondert erfasst; die Gesamtanzahl der Vorfälle bzw. Sicherheitsuntersuchungen umfasst alle bekannten Luftfahrzeugkategorien.
- Vorfälle mit Luftfahrzeugen der Kategorien „Ultraleichthubschrauber“, „Ultraleichtflugzeug“ und „Ultraleichtsegelflugzeug“ (inkl. „Ultraleichtmotorsegler“) sind als „Ultraleichtluftfahrzeuge“ zusammengefasst.

⁶ Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 (Hinweis): Die Datenfelder sind mit der abgefragten Information auszufüllen. Falls die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten oder die Agentur nicht in der Lage sind, die geforderten Informationen einzutragen, weil sie von der Organisation oder vom Meldenden nicht bereitgestellt wurden, kann die Angabe „unbekannt“ in das betreffende Datenfeld eingetragen werden. Damit zweckdienliche Informationen übermittelt werden, sollte die Angabe „unbekannt“ jedoch so weit wie möglich vermieden und die Meldung später vervollständigt werden.

⁷ Tödlich verletzte und/oder schwer verletzte Personen im Luftfahrzeug oder am Boden.

⁸ Vgl. Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 376/2014

- Vorfälle mit Basejumper:innen werden nicht der Luftfahrzeugkategorie „Fallschirm“ zugerechnet und werden bei Bedarf gesondert erfasst.
- Vorfälle mit Luftfahrzeugen, die einer militär-, zoll- oder polizeidienstlichen Verwendung oder ähnlichen Zwecken dienen, sind nicht erfasst.

Gemäß § 136 Luftfahrtgesetz, BGBl. Nr. 253/1957 idF BGBl. I Nr. 151/2021, hat die SUB neben dem Sicherheitsbericht und der Vorfallstatistik (§§ 19 und 20 UUG 2005 idgF) ab dem Jahr 2021 auch den Sicherheitsbericht gemäß Art. 13 Abs. 11 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014⁹ zu veröffentlichen. Zwecks Harmonisierung der Statistik über die der SUB gemeldeten Vorfälle im Bereich Zivilluftfahrt (Vorfallstatistik gemäß § 20 UUG 2005) und der Informationen zu der Art von Ereignissen in der Zivilluftfahrt, die in der nationalen Datenbank erfasst wurden (Sicherheitsbericht gemäß Art. 13 Abs. 11 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014), wurde die Vorfallstatistik gemäß § 20 UUG 2005 ab dem Jahr 2023 an den Sicherheitsbericht gemäß Art. 13 Abs. 11 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 angepasst. Vorfälle im Zusammenhang mit Flugsicherungsdiensten und -einrichtungen¹⁰ werden in der Vorfallstatistik gemäß § 20 UUG 2005 ab dem Jahr 2024 nicht mehr gesondert erfasst.¹¹

⁹ Um die Öffentlichkeit über das Sicherheitsniveau in der Zivilluftfahrt zu informieren, veröffentlichen die Mitgliedstaaten mindestens einmal jährlich einen Sicherheitsbericht. Dieser Sicherheitsbericht a) enthält aggregierte und anonymisierte Informationen zu der Art von Ereignissen, die in ihren nationalen Systemen zur Erfassung meldepflichtiger Ereignisse bzw. zur Erstattung freiwilliger Meldungen erfasst wurden; b) gibt Tendenzen an und c) führt die von dem betreffenden Mitgliedstaat getroffenen Maßnahmen auf.

¹⁰ Vgl. Anhang III der Durchführungsverordnung (EU) 2015/1018.

¹¹ Siehe dazu die veröffentlichten Sicherheitsberichte gemäß Art. 13 Abs. 11 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 (<https://www.bmimi.gv.at/ministerium/sub/sicherheitsberichte.html>)

13 Tätigkeiten 2024 – SUB-Bereich

Zivilluftfahrt

Tabelle 85 Gemeldete Vorfälle

Gemeldete Vorfälle	2023	2024
Der SUB gemeldete Vorfälle im Bereich Zivilluftfahrt gemäß § 22 Abs. 6 UUG 2005 iVm mit Art. 9 Abs. 1 Verordnung (EU) Nr. 996/2010 sowie § 136 LFG	8358 ¹²	280 ¹³
davon Unfälle	85	118
davon Störungen	8273	162
In der nationalen Datenbank gespeicherte Vorfälle und Ereignisse gesamt	8358	10710

Quelle: SUB

Tabelle 86 Sicherheitsuntersuchungen gesamt

	2023	2024
Sicherheitsuntersuchungen eingeleitet	7	9
Mitwirkung an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland	82	93

Quelle: SUB

Tabelle 87 Mitwirkung an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland (Detail)

Datum	Vorfall	Land
06.01.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Costa Rica
18.01.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA

¹² Meldungen über Vorfälle wurden unabhängig von der Ereignisklasse an die SUB weitergeleitet.¹³ Meldungen über Vorfälle wurden abhängig von der Ereignisklasse „Unfall“ oder „Schwere Störung“ an die SUB weitergeleitet.

Datum	Vorfall	Land
20.01.2024	Unfall mit Flugzeug	Norwegen
28.01.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
14.02.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Polen
16.02.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Polen
27.02.2024	Unfall mit Tragschrauber	Ungarn
16.03.2024	Unfall mit Hubschrauber	Schweiz
24.03.2024	Unfall mit Tragschrauber	USA
29.03.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
30.03.2024	Unfall mit Ultraleichtluftfahrzeug	USA
08.04.2024	Unfall mit Flugzeug	Spanien
10.04.2024	Unfall mit Flugzeug	Ukraine
10.04.2024	Schwere Störung mit Flugzeug / LSA	Australien
16.04.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
17.04.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
26.04.2024	Schwere Störung mit Flugzeug	Malaysia
02.05.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
09.05.2024	Unfall mit Flugzeug	Frankreich
10.05.2024	Unfall mit Motorsegler	USA
11.05.2024	Unfall mit Flugzeug	Deutschland
13.05.2024	Unfall mit Flugzeug / VLA	Tschechien
13.05.2024	Unfall mit Flugzeug / VLA	Uruguay
17.05.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
19.05.2024	Unfall mit Flugzeug	Indonesien
20.05.2024	Unfall mit Experimentalflugzeug	USA
23.05.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
25.05.2024	Unfall mit Motorsegler	USA
26.05.2024	Unfall mit Flugzeug	Niederlande
29.05.2024	Unfall mit Flugzeug	Iran
31.05.2024	Unfall mit Flugzeug	Spanien
01.06.2024	Unfall mit Flugzeug	Rumänien
07.06.2024	Schwere Störung mit Ultraleichtflugzeug	Polen
08.06.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Polen

Datum	Vorfall	Land
11.06.2024	Unfall mit Experimentalflugzeug	USA
23.06.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
25.06.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
26.06.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
26.06.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
28.06.2024	Unfall mit Flugzeug	Niederlande
29.06.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
01.07.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Norwegen
04.07.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	England
10.07.2024	Schwere Störung mit Experimentalflugzeug	Argentinien
16.07.2024	Unfall mit Segelflugzeug	Frankreich
17.07.2024	Unfall mit Flugzeug	Niederlande
19.07.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
27.07.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Ukraine
02.08.2024	Unfall mit Flugzeug	Äthiopien
03.08.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Thailand
04.08.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
06.08.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
06.08.2024	Schwere Störung mit Flugzeug	Australien
19.08.2024	Unfall mit Flugzeug	Polen
20.08.2024	Unfall mit Flugzeug	Schweiz
21.08.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
21.08.2024	Unfall mit Flugzeug	Deutschland
23.08.2024	Unfall mit Motorsegler	Schweiz
29.08.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Litauen
02.09.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Italien
07.09.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Irland
07.09.2024	Unfall mit Flugzeug	Slowakei
07.09.2024	Unfall mit Paragleiter	Irland
09.09.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
12.09.2024	Unfall mit Experimentalflugzeug	USA
13.09.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien

Datum	Vorfall	Land
13.09.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Irland
13.09.2024	Unfall mit Flugzeug	Thailand
17.09.2024	Schwere Störung mit Ultraleichtflugzeug	Thailand
18.09.2024	Unfall mit Flugzeug	Spanien
18.09.2024	Unfall mit Flugzeug	Spanien
21.09.2024	Unfall mit Experimentalflugzeug	USA
25.09.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
27.09.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Chile
29.09.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
04.10.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
05.10.2024	Unfall mit Tragschrauber	Australien
13.10.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
15.10.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
18.10.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
19.10.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
20.10.2024	Unfall mit Flugzeug	Schweiz
27.10.2024	Unfall mit Motorfallschirm	USA
27.10.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Thailand
27.10.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug / Experimental	USA
29.10.2024	Unfall mit Flugzeug	Slowenien
16.11.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
21.11.2024	Unfall mit Flugzeug	Marokko
29.11.2024	Schwere Störung mit Flugzeug und Hubschrauber	Slowenien
02.12.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
07.12.2024	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
12.12.2024	Unfall mit Flugzeug	USA
19.12.2024	Unfall mit Flugzeug	Italien

Quelle: SUB

Tabelle 88 Anzahl der Sicherheitsuntersuchungen 2021 – 2024

Ereignisklasse und Art des Luftfahrzeugs ¹⁴		2021	2022	2023	2024	Gesamt
Unfälle	Hubschrauber	1	-	-	-	1
	Tragschrauber	-	-	-	-	-
	Flugzeuge	2	2	5	4	13
	Ultraleichtluftfahrzeuge	-	-	-	-	-
	Motorsegler¹⁵	-	1	1	2	4
	Segelflugzeuge¹⁶	3	2	1	-	6
	Freiballone	-	1	-	2	3
	Unbemannte Luftfahrzeuge	1	-	-	-	1
	Hängegleiter¹⁷/Paragleiter¹⁸/Fallschirme	-	-	-	-	-
Schwere Störungen	Hubschrauber	-	-	-	-	-
	Flugzeuge	-	-	-	1	1
	Motorsegler¹⁹	-	-	-	-	-
	Segelflugzeuge²⁰	-	-	-	-	-
	Freiballone	-	-	-	-	-
	Unbemannte Luftfahrzeuge	-	-	-	-	-
Gesamtanzahl der Sicherheitsuntersuchungen		6	6	7	9	28

Quelle: SUB

¹⁴ Vgl. § 4 Zivilluftfahrzeug- und Luftfahrtgerät-Verordnung 2010 – ZLLV 2010, BGBl. II Nr. 143/2010 idF BGBl. II Nr. 383/2020

¹⁵ Motorisierte Segelflugzeuge (eigenstartfähig und nicht eigenstartfähig)

¹⁶ Segelflugzeuge ohne eigenen Antrieb

¹⁷ Motorisierte Hängegleiter und Hängegleiter ohne eigenen Antrieb

¹⁸ Motorisierte Paragleiter und Paragleiter ohne eigenen Antrieb

¹⁹ Motorisierte Segelflugzeuge (eigenstartfähig und nicht eigenstartfähig)

²⁰ Segelflugzeuge ohne eigenen Antrieb

Tabelle 89 Anzahl der Unfälle und Opfer 2024 im Ereignisstaat Österreich

Art des Luftfahrzeugs ²¹	Anzahl der Unfälle 2024 (2023)	Trends im Vergleich zu 2023	Anzahl der Opfer	
			2024 (2023)	2024 (2023)
			Tödlich	Schwer Verletzt
Hubschrauber	1 (0)		-	-
Flugzeug	17 (11)		4 (9)	1 (3)
Motorsegler²²	7 (1)		2 (1)	-
Segelflugzeuge²³	3 (2)		-	0 (1)
Freiballone	2 (0)		-	2 (0)
Unbemannte Luftfahrzeuge	4 (1)		-	-
Fallschirme	5 (4)		-	5 (4)
Tragschrauber	0 (1 ²⁴)		-	-
Ultraleichtluftfahrzeuge	3 (4)		0 (2)	-
Hängegleiter²⁵	7 (4)		1 (0)	5 (4)
Paragleiter²⁶	63 (45)		4 (4)	57 (40)
Gesamtanzahl der Unfälle und Opfer	110 (73)		11 (16)	70 (52)

Quelle: SUB

²¹ Vgl. § 4 Zivilluftfahrzeug- und Luftfahrtgerät-Verordnung 2010 – ZLLV 2010, BGBl. II Nr. 143/2010 idF BGBl. II Nr. 383/2020

²² Motorisierte Segelflugzeuge (eigenstartfähig und nicht eigenstartfähig)

²³ Segelflugzeuge ohne eigenen Antrieb

²⁴ Notlandung im Bodensee mit einem nicht in das österreichische Luftfahrtregister eingetragenen Luftfahrzeug

²⁵ Motorisierte Hängegleiter und Hängegleiter ohne eigenen Antrieb

²⁶ Motorisierte Paragleiter und Paragleiter ohne eigenen Antrieb

14 Vorfallstatistik 2024 – SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Tabelle 90 Gemeldete Vorfälle 2024

Gemeldete Vorfälle	2023	2024
Der SUB gemeldete Vorfälle im Bereich Zivilluftfahrt gemäß § 22 Abs. 6 UUG 2005 iVm Art. 9 Abs. 1 Verordnung (EU) Nr. 996/2010 sowie § 136 Abs. 4 LFG	8358 ²⁷	280 ²⁸
davon Unfälle	85	118
davon Störungen	8273	162

Quelle: SUB

Tabelle 91 Gemeldete Vorfälle nach Art des Luftfahrzeuges (Unfälle und Störungen)

Art des Luftfahrzeuges ²⁹	2023	2024
Hubschrauber	62	10
Tragschrauber	3	0
Flugzeuge über 5,7 t	7593	119
Flugzeuge bis 5,7 t	473	50
Ultraleichtluftfahrzeuge	24	8
Motorsegler³⁰	22	11
Segelflugzeuge³¹	16	4
Freiballone	5	2
Fallschirme	5	8

²⁷ Meldungen über Vorfälle wurden unabhängig von der Ereignisklasse an die SUB weitergeleitet.²⁸ Meldungen über Vorfälle wurden abhängig von der Ereignisklasse „Unfall“ oder „Schwere Störung“ an die SUB weitergeleitet.²⁹ Vgl. § 4 Zivilluftfahrzeug- und Luftfahrtgerät-Verordnung 2010 – ZLLV 2010, BGBl. II Nr. 143/2010 idF BGBl. II Nr. 383/2020³⁰ Motorisierte Segelflugzeuge (eigenstartfähig und nicht eigenstartfähig)³¹ Segelflugzeug (ohne eigenen Antrieb)

Art des Luftfahrzeuges²⁹	2023	2024
Hängegleiter³²	7	7
Paragleiter³³	130	66
Unbemannte Luftfahrzeuge	18	5
Vorfälle im Zusammenhang mit Flugsicherungsdiensten und -einrichtungen	586	k.A. ³⁴

Quelle: SUB

³² Motorisierte Hängegleiter und Hängegleiter ohne eigenen Antrieb

³³ Motorisierte Paragleiter und Paragleiter ohne eigenen Antrieb

³⁴ Vorfälle im Zusammenhang mit Flugsicherungsdiensten und -einrichtungen werden ab dem Jahr 2024 nicht mehr gesondert erfasst (siehe dazu die veröffentlichten Sicherheitsberichte gemäß Art. 13 Abs. 11 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014).

Tabelle 92 Gemeldete Unfälle nach Art des Luftfahrzeuges (in Österreich und mit in das österreichische Luftfahrtregister eingetragenen Luftfahrzeugen im Ausland)

Art des Luftfahrzeuges ³⁵	2023	2024
Hubschrauber	1	1
Tragschrauber	1 ³⁶	0
Flugzeuge über 5,7 t	0	2
Flugzeuge über 2,25 t bis 5,7 t	0	2
Flugzeuge bis 2,25 t	11	18
Ultraleichtluftfahrzeuge	4	3
Motorsegler³⁷	1	8
Segelflugzeuge³⁸	3	3
Freiballone	0	2
Fallschirme	4	5
Hängegleiter³⁹	4	7
Paragleiter⁴⁰	45	63
Unbemannte Luftfahrzeuge	1	4

Quelle: SUB

³⁵ Vgl. § 4 Zivilluftfahrzeug- und Luftfahrtgerät-Verordnung 2010 – ZLLV 2010, BGBl. II Nr. 143/2010 idF BGBl. II Nr. 383/2020

³⁶ Notlandung im Bodensee mit einem nicht in das österreichische Luftfahrtregister eingetragenen Luftfahrzeug

³⁷ Motorisierte Segelflugzeuge (eigenstartfähig und nicht eigenstartfähig)

³⁸ Segelflugzeuge ohne eigenen Antrieb

³⁹ Motorisierte Hängegleiter und Hängegleiter ohne eigenen Antrieb

⁴⁰ Motorisierte Paragleiter und Paragleiter ohne eigenen Antrieb

15 Sicherheitsempfehlungen

In diesem Kapitel werden die im Jahr 2024 ausgesprochenen Sicherheitsempfehlungen des SUB-Bereichs Zivilluftfahrt sowie der jeweilige Status der Umsetzung gemäß Art. 18 Verordnung (EU) Nr. 996/2010 dargelegt. Antworten der Adressaten auf Sicherheitsempfehlungen sind im Safety Recommendation Information System (SRIS) der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) unter <https://sris.aviaionreporting.eu/safety-recommendations> zu finden.

Jene Sicherheitsempfehlungen, deren Nummer auf 2023 endet, wurden zwar im Jahr 2023 entworfen, jedoch im Berichtsjahr 2024 veröffentlicht.

Tabelle 93 Sicherheitsempfehlungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Vorfalldatum	Sicherheitsempfehlung(en)
25.06.2023	<p>Unfall mit Flugzeug Robin DR400-180R und Segelflugzeug Schempp-Hirth Duo Discus</p> <p>SE/SUB/LF/8/2023 an C.E.A.P.R. (TC Holder)</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 25.04.2024</p> <p>Ergänzung des Flughandbuches DR400/180R</p> <p>Bei einem Segelflugzeugschleppflug kam es nach dem Start in geringer Höhe zum Öffnen der Cockpitluke des Segelflugzeuges. Das Segelflugzeug an einem 30 m Schleppseil überstieg das Schleppflugzeug, hob dessen Heck und brachte es zum Absturz.</p> <p>Das Flughandbuch (Aircraft Flight Manual) des Schleppflugzeuges Robin DR400/180R enthielt keine Informationen bezüglich vorgeschriebener Schleppseillängen. Das Aircraft Flight Manual Supplement („Glider Towing Procedures DR400/155 CDI“) des neueren, aber grundsätzlich baugleichen Luftfahrzeuges DR400/155CDI schreibt vor, dass die Schleppseillänge zwischen 40 und 60 m sein muss.</p> <p>Bezüglich der vorgeschriebenen Schleppseillänge empfiehlt die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes dem Hersteller (TC Holder) die unverzügliche Anpassung des Flughandbuches des Luftfahrzeuges Robin DR400/180R beziehungsweise die Herausgabe eines Aircraft Flight Manual Supplements („Glider Towing Procedures DR400/180R“).</p> <p>Status: Offen</p>

Vorfalldatum	Sicherheitsempfehlung(en)
	<p>SE/SUB/LF/9/2023 an EASA</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 25.04.2024</p> <p>Schempp-Hirth technische Mitteilung 396-6 Änderung</p> <p>Bei einem Segelflugzeugschleppflug kam es nach dem Start in geringer Höhe zum Öffnen der Cockpitluke des Segelflugzeuges Schempp-Hirth Duo Discus. Das Segelflugzeug an einem 30 m Schleppseil überstieg das Schleppflugzeug, hob dessen Heck und brachte es zum Absturz.</p> <p>Der Luftfahrzeughersteller Schempp-Hirth veröffentlichte die Technische Mitteilung Nr. 396 – 6, datiert mit 02.07.2004, LBA anerkannt 15.07.2004, zugelassen durch EASA 27.07.2004 als Ersatz für die Ausgabe vom 04.07.2001 betreffend Haubenverriegelung. Bezuglich Dringlichkeit gibt der Luftfahrzeughersteller an: Empfohlen bis zur nächsten Jahresnachprüfung.</p> <p>Beim gegenständlichen Luftfahrzeug war die vom Luftfahrzeughersteller empfohlene Durchführung der Technischen Mitteilung Nr. 396 – 6 vom 02.07.2004 nicht ausgeführt. Die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes empfiehlt der EASA, die Durchführung der technischen Mitteilung Nr. 396 – 6 vom 02.07.2004 von „Empfohlen“ auf „Verpflichtend“ ändern zu lassen.</p> <p>Anm.: Die EASA erließ am 05. März 2024 eine diesbezügliche Airworthiness Directive (AD No.: 2024-0059), welche am 19. März 2024 inkraft trat.</p> <p>Status: Offen</p>
22.05.2023	<p>Unfall mit Segelflugzeug Schempp-Hirth Discus-2c</p> <p>SE/SUB/LF/1/2024 an EASA</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 04.03.2024</p> <p>Training von Windenstartunterbrechungen</p> <p>Gemäß Durchführungsverordnung 2018/1976 Anhang III (SFCL) ist für Segelflugpiloten nach Absolvierung der Ausbildung bzw. Erweiterung der Startberechtigungen kein fortlaufendes Training von Gefahrensituationen bei Starts, abhängig von der Startart, vorgeschrieben. Piloten müssen für Startunterbrechungen fortlaufend trainiert sein, um im Gefahrenfall die richtigen Aktionen setzen zu können. Da dies allgemein bekannt ist, verpflichten mehrere Vereine bzw. Flugplatzbetreiber in Österreich, wie seit dem gegenständlichen Unfall auch alle am Flughafen Innsbruck ansässigen Vereine, Piloten zum wiederkehrenden Üben von Windenstartunterbrechungen.</p> <p>Weiters ist die Startart für die gemäß SFCL.160 (a)(1)(ii) im 24-monatigen Rhythmus vorgeschriebenen Schulungsflüge nicht vorgeschrieben. Hält ein Segelflugpilot mehrere Startartenberechtigungen (z.B. Windenstart und Motorflugzeugschleppstart), ist es nach der derzeitigen Rechtslage möglich, dass dieser nie einen Schulungsflug mit der Startart Windenstart absolviert.</p> <p>Der Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit (EASA) wird daher empfohlen, ergänzend zu SFCL.155 (c) und SFCL.160 (a), wiederkehrende, verpflichtende praktische Übungen von Windenstartunterbrechungen vorzugeben, um den Übungsstand der Piloten bei Gefahrensituationen auch nach der Ausbildung beizubehalten. Weiters soll sichergestellt werden, dass Schulungsflüge gemäß</p>

Vorfalldatum	Sicherheitsempfehlung(en)
	<p>SFCL.160 (a) in regelmäßigen Abständen in jeder eingetragenen Startart absolviert werden.</p> <p>Status: Offen</p> <p>SE/SUB/LF/2/2024 an den Österreichischen Aero-Club</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 04.03.2024</p> <p>Sicherheitshinweis an Segelfluglehrer</p> <p>Dem Österreichischen Aero-Club/FAA wird empfohlen, einen Sicherheitshinweis herauszugeben, der Segelfluglehrer anregt, bei Schulungsflügen gemäß SFCL.160 (a) mit der Startart Windenstart auch Übungen von Windenstartunterbrechungen durchzuführen.</p> <p>Status: Offen</p> <p>SE/SUB/LF/3/2024 an die Austro Control GmbH und den Österreichischen Aero-Club</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 04.03.2024</p> <p>Leitfaden zur Ausbildung zum Startwindenfahrer</p> <p>In Österreich ist aktuell keine einheitliche Ausbildung für Startwindenfahrer vorgegeben. Lufttüchtigkeitshinweis Nr. 28A, herausgegeben von der Austro Control GmbH, gibt vor, dass der Eigentümer und Betreiber der Startwinde das Bedienungspersonal bestimmt und u.a. für dessen fachliche Befähigung verantwortlich ist. So liegt es beim Eigentümer und Betreiber, neue Startwindenfahrer nach eigenen Kriterien einzulegen. Dafür werden im besten Fall, wie im gegenständlichen Fall von Verein B, eigens erstellte Einweisungsrichtlinien verwendet. Diese weichen aber, sofern vorhanden, sehr stark von jenen anderer Vereine ab. Bis zum gegenständlichen Unfall wurde in der Richtlinie von Verein B keine Unterscheidung hinsichtlich der geschleppten Bauweise gemacht. Eine dies inkludierende, einheitliche Ausbildungsrichtlinie hätte wahrscheinlich bei Windeneinweiser und Windenfahrer in Einweisung bzgl. Bauweise ein höheres Bewusstsein geschaffen. Letztendlich ist auch bei einer Windenstartunterbrechung der Pilot für sich und sein Luftfahrzeug verantwortlich. Dennoch liegt es am Windenfahrer, in Gefahrensituationen, wie z.B. beim Ausbrechen des Luftfahrzeugs oder Fehlverhalten/Klemmen der Schleppkupplung des Segelflugzeugs, sicher zu handeln und den Piloten mit dem Luftfahrzeug nicht zusätzlich in Gefahr zu bringen.</p> <p>Um dem entgegenzuwirken, wäre ein einheitlicher Leitfaden für die Ausbildung zum Windenfahrer förderlich. Mit der empfohlenen, einheitlichen Ausbildung sollte auch der allgemeine Betrieb der Startwinde, welcher in Österreich ebenfalls nicht geregelt ist, das Verhalten in Gefahrensituationen und der fortlaufende Übungsstand geregelt werden. Der Deutsche Aeroclub e.V. gibt beispielsweise „Startwindenfahrerbestimmungen“ aus, welche Ausbildung, Betriebsanweisungen und das Verhalten bei besonderen Vorkommnissen während des Windenstarts vorgeben. Eine vergleichbare Umsetzung in Österreich in Form eines Leitfadens wäre aus Sicht der SUB hinsichtlich Vereinheitlichung und Erhöhung der Ausbildungsqualität von Startwindenfahrern sinnvoll.</p> <p>Es wird daher empfohlen, einen Leitfaden für die Ausbildung von Startwindenfahrern in Österreich, vergleichbar mit den Bestimmungen des Deutschen Aero Club e.V., zu</p>

Vorfalldatum	Sicherheitsempfehlung(en)
	<p>schaffen. Dieser Leitfaden sollte mindestens die Ausbildung, die Betriebsanweisungen für Windenfahrer und das Verhalten von Windenfahrern in Gefahrensituationen sowie eine Vorgabe für den fortlaufenden Übungsstand von Windenfahrern beinhalten.</p> <p>Status: Offen</p> <p>SE/SUB/LF/4/2024 an die Oberste Zivilluftfahrtbehörde und die Austro Control GmbH</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 04.03.2024</p> <p>Bereitstellung von Windmessanlagendaten</p> <p>Am Flughafen Innsbruck kam es bereits mehrmals zu Unfällen während Windenstarts, bei denen die Wildverhältnisse im jeweiligen Untersuchungsbericht als wahrscheinliche Ursache angeführt wurden. Aktuell müssen Windenfahrer am Flughafen Innsbruck mit öffentlich zugänglichen Daten von Messstellen außerhalb des Flughafengeländes arbeiten. Eine Bereitstellung der Daten der Windmessanlagen West und Ost seitens Austro Control GmbH und Einbindung in die Informationssysteme der Vereine, würde eine Einschätzung der Windsituation insbesondere bei speziellen Windverhältnissen - wie beim gegenständlichen Unfall - erheblich verbessern. Weiters könnte der Windenfahrer den Trend hinsichtlich Erreichen der Grenzwerte der Windmessanlage West für Seilverkürzung, Positionierung der Startwinde auf die „Föhnposition“ und Einstellung des Windenbetriebs gemäß Segelflugabkommen besser abschätzen.</p> <p>Zur Vermeidung weiterer Vorfälle/Unfälle in Zusammenhang mit der Einschätzung der Windsituation am Flughafen Innsbruck wird daher empfohlen, dass die Austro Control GmbH den ansässigen Vereinen die Daten der Windmessanlagen West und Ost am Flughafen Innsbruck, zur Einbindung in die Informationssysteme der Vereine, bereitstellt.</p> <p>Status: Offen</p>
06.06.2009	<p>Unfall mit Flugzeug Diamond DA 42M Twin Star</p> <p>SE/SUB/LF/5/2024 an Diamond Aircraft (TC Holder)</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 22.04.2024</p> <p>Stall Recovery Prodecure</p> <p>Der Luftfahrzeugherr hat keine Handlungsanweisung zur Beendigung eines Strömungsabisses (Stall Recovery Procedere) in der Luftfahrzeugdokumentation veröffentlicht. Somit sind keine konkreten theoretischen und praktischen Hilfestellungen für derartige Situationen in der Luftfahrtzeug-Dokumentation für Piloten vorhanden. Dem Hersteller des Luftfahrzeuges wird empfohlen, Handlungsanweisungen zur Beendigung eines Strömungsabisses (Stall Recovery Procedere) in das Flughandbuch (AFM) aufzunehmen. Der Schwerpunkt muss dabei vor allem auf der Erkennung und Vermeidung von Strömungsabrisse und der Beendigung vom Strömungsabrisse liegen.</p> <p>Status: Offen</p>

Vorfalldatum	Sicherheitsempfehlung(en)
	<p>SE/SUB/LF/6/2024 an EASA</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 22.04.2024</p> <p>None-technical Skills</p> <p>Das Ausbildungsprogramm für Prüf- und Erprobungspiloten, die in Luftfahrzeugen im Rahmen von Flugerprobungsprogrammen eingesetzt werden, sieht keine Prüfung der Persönlichkeitsstruktur angehender Prüf- und Erprobungspiloten vor. Im Hinblick auf den Hergang des gegenständlichen Unfalles erscheint es ratsam, die persönliche Eignung von Bewerbern in Bezug auf nicht-technische Fähigkeiten zu überprüfen. Die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes empfiehlt, die Europäische Luftfahrt Sicherheitsbehörde (EASA) möge die Anforderungen zur Prüfung von nicht-technischen Fähigkeiten und der Eignung von Bewerbern für die Aufnahme als Pilot in Flugerprobungsprogramme prüfen und dazu Leitlinien bzw. Vorgehensweisen vorschlagen.</p> <p>Status: Offen</p>
18.08.2023	<p>Unfall mit Motorsegler JSC „Sportine Aviacija ir KO“ LAK-17B FES</p> <p>SE/SUB/LF/7/2024 an JSC „Sportine Aviacija ir KO“ (TC Holder)</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 13.12.2024</p> <p>Unklare und missverständliche Angaben im Flughandbuch</p> <p>Der Punkt 4.5.2 des Flughandbuchs des Motorseglers LAK-17B (DOC. NO. FES LAK-17B_FESAFM-01-00) enthält bis einschließlich Revisionsnummer 6 (Ausgabedatum: 1. Februar 2024) missverständliche Angaben bezüglich der Mindestfluggeschwindigkeit beim Windenstart. Es wird allgemein der Startvorgang beim Windenstart beschrieben, wobei hinsichtlich Klappenstellung in „ohne Wasserballast“ und „mit Wasserballast“ unterschieden wird. Der beim Windenstart einzunehmende Geschwindigkeitsbereich von 100 – 115 km/h ist aber angegeben, ohne den Wasserballast zu berücksichtigen. Die Mindestfluggeschwindigkeit mit Wasserballast von 120 km/h, welche größer ist als der angegebene Geschwindigkeitsbereich, wird erst am Ende in einem Hinweis erwähnt.</p> <p>Weiters wird im Flughandbuch an keiner Stelle definiert, ob ein gefüllter Ballasttank im Leitwerk in Bezug auf Fluggeschwindigkeit und höchstzulässige Startmasse bereits als „mit Wasserballast“ anzusehen ist.</p> <p>Dem Inhaber der Musterzulassung und Hersteller JSC „Sportine Aviacija ir KO“ wird daher empfohlen, die Angaben im Flughandbuch zu präzisieren und zu ergänzen, um klare Anweisungen bezüglich der Mindestfluggeschwindigkeiten beim Windenstart sowie der Definition von „mit Wasserballast“, insbesondere im Hinblick auf einen gefüllten Ballasttank im Leitwerk, zu geben.</p> <p>Status: Offen</p>
02.11.2023	<p>Unfall mit Flugzeug Cirrus SR20</p> <p>SE/UUB/LF/08/2024 an EASA</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 03.09.2024</p>

Vorfalldatum	Sicherheitsempfehlung(en)
	<p>Zentrales Luftfahrzeugregister für Luftfahrzeuge mit ballistischem Gesamtrettungssystem</p> <p>Die von der EASA vorgeschriebenen Warnschilder an Flugzeugen reichen nicht aus, um die Rettungsdienste aus sicherer Entfernung vor dem Vorhandensein eines ballistischen Fallschirmsystems (BPS) an einem verunglückten Flugzeug zu warnen. Es wird der EASA vorgeschlagen, dass diese alle in den EASA-Mitgliedstaaten registrierten Luftfahrzeuge, die mit einem ballistischen Fallschirmsystem (BPS) ausgestattet sind, in einem zentralen Luftfahrzeugregister erfasst werden und dass diese Daten im Falle eines Unfalls den nationalen Such- und Rettungszentren (SAR) zur Verfügung gestellt werden. Dies würde es den Rettungsdiensten ermöglichen, im Falle eines Flugzeugunfalls eine telefonische oder Online-Anfrage an die zuständige nationale Such- und Rettungsleitstelle (SAR) zu stellen und ggf. Experten zur frühzeitigen Deaktivierung oder Entfernung des BPS anzufordern.</p> <p>Status: Offen</p> <p>SE/UUB/LF/09/2024 an EASA</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 03.09.2024</p> <p>Farbliche Kennzeichnung von Raketenmotoren von ballistischen Gesamtrettungssystemen</p> <p>Für Rettungsdienste ist es schwierig, Raketenmotoren von ballistischen Gesamtrettungssystemen (BPS) an Unfallstellen zu lokalisieren, da diese nicht farblich gekennzeichnet sind. Es wird daher empfohlen, die BPS-Raketenmotoren auf die gleiche Weise wie Flugdatenschreiber (FDR), Cockpit-Voice-Recorder (CVR) oder Notrufsender (ELT) farblich zu kennzeichnen.</p> <p>Status: Offen</p> <p>SE/UUB/LF/10/2024 an EASA</p> <p>Datum der Veröffentlichung: 03.09.2024</p> <p>Mechanische Deaktivierungsmöglichkeit direkt an den Raketenmotoren ballistischer Gesamtrettungssysteme</p> <p>Die einzige Möglichkeit, den Raketenmotor eines ballistischen Gesamtrettungssystems (BPS) in einem Flugzeug zu deaktivieren, besteht in der Anbringung eines Sicherheitsstifts am Auslösegriff, der über einen Bowdenzug mit dem BPS-System verbunden ist. Strukturelle Verformungen, wie sie bei Flugzeugunfällen vorkommen, könnten den Bowdenzug verändern und zu einer unkontrollierten Aktivierung des Raketenmotors führen. Es wird empfohlen, eine mechanische Deaktivierungsmöglichkeit direkt an den Raketenmotoren ballistischer Fallschirmsysteme (BPS) im Zuge von Zertifizierungen von BPS-Systemen einzuführen, um sicherzustellen, dass BPS-Systeme sicher, schnell und ohne Spezialwerkzeug deaktiviert werden kann.</p> <p>Status: Offen</p>
	<p>Quelle: SUB</p>

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Kollision Z 24646 mit Verschub Bf Floridsdorf am 01. Juli 2019	26
Tabelle 2 Flankenfahrt Bf Kittsee am 30. April 2023.....	28
Tabelle 3 Entgleisung Z 7657 Bf Münchendorf am 09. Mai 2022	28
Tabelle 4 Brand auf Bunkerschiff Raum Mauthausen am 15. März 2016	31
Tabelle 5 Entgleisung Z 54490 Kirchberg in Tirol am 18. Juni 2019	33
Tabelle 6 Kabinenabsturz Skigebiet Schlick 2000 am 18. Juli 2023	36
Tabelle 7 Kollision Z 97209 mit Z 61004 Bf Linz Vbf Ost am 23. August 2017	38
Tabelle 8 Kollision Z 2371 mit entrollter Wagengruppe nahe Hst Kottingbrunn am 05. Dezember 2020	39
Tabelle 9 Flankenfahrt Z 41870 mit Z 45484 Bf Fürnitz am 20. Jänner 2023.....	40
Tabelle 10 Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2024.....	41
Tabelle 11 Vorfallinformationen 2024	42
Tabelle 12 Eingelangte Meldungen SUB-Schiene 2023 und 2024	43
Tabelle 13 Untersuchungen gesamt SUB-Schiene 2023 und 2024	43
Tabelle 14 Eingelangte Meldungen SUB-Schifffahrt 2023 und 2024	44
Tabelle 15 Untersuchungen 2023 und 2024	44
Tabelle 16 Eingelangte Meldungen SUB-Seilbahnen 2023 und 2024.....	45
Tabelle 17 Untersuchungen gesamt 2023 und 2024	45
Tabelle 18 Eingelangte Meldungen - Details 2024.....	46
Tabelle 19 Übersicht abgeschlossene Untersuchungen 2024	46
Tabelle 20 Sicherheitsuntersuchungen Schiene 2019-2024	47
Tabelle 21 Gemeldete Unfälle nach Unfallart	47
Tabelle 22 Schwere Unfälle gemäß § 5 Abs. 3 UUG 2005.....	48
Tabelle 23 Sonstige Unfälle	49
Tabelle 24 Gemeldete Störungen nach Störungsart.....	49
Tabelle 25 Verunfallte Personen (ausgenommen Suizid/Suizidversuch)	50
Tabelle 26 Getötete Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizid).....	51
Tabelle 27 Schwer verletzte Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizidversuch).....	51
Tabelle 28 Getötete Personen nach Kategorien (ausgenommen Suizid)	52
Tabelle 29 Schwer verletzte Personen nach Kategorien (ausgenommen Suizidversuch) ...	52
Tabelle 30 Suizide und Suizidversuche.....	53
Tabelle 31 Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	53
Tabelle 32 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen – Benutzer:innen.....	54
Tabelle 33 Gemeldete Vorfälle 2024.....	55
Tabelle 34 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart.....	55

Tabelle 35 Beteiligte Wasserfahrzeuge.....	55
Tabelle 36 Verunfallte Personen	56
Tabelle 37 Schäden.....	56
Tabelle 38 Ursachen	57
Tabelle 39 Vorfälle in den Schleusen	57
Tabelle 40 Gemeldete Vorfälle 2024.....	59
Tabelle 41 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart.....	59
Tabelle 42 Gemeldete Vorfälle nach Bauart der Seilbahnanlage	59
Tabelle 43 Verunfallte Personen	60
Tabelle 44 Getötete / Verletzte Personen nach Personenkategorien	60
Tabelle 45 Sicherheitsempfehlungen SUB-Bereich Schiene	61
Tabelle 46 Unfall Flugzeug Krems-Gneixendorf	74
Tabelle 47 Unfall Hubschrauber Deuschlandsberg	75
Tabelle 48 Unfall Hubschrauber Totes Gebirge	76
Tabelle 49 Unfall Flugzeug Hohenems	77
Tabelle 50 Unfall Motorsegler Ferlach/Glainach	77
Tabelle 51 Unfall Fesselballon Zeltweg	78
Tabelle 52 Unfall Segelflugzeug Innsbruck.....	79
Tabelle 53 Unfall Freiballon Hochneukirchen	79
Tabelle 54 Unfall Segelflugzeug Niederöblarn	80
Tabelle 55 Unfall Paragleiter auf der Gerlitzen.....	81
Tabelle 56 Unfall Flugzeug Lindgrub	81
Tabelle 57 Unfall Flugzeug und Segelflugzeug Nikolsdorf	82
Tabelle 58 Unfall Segelflugzeug Kalwang	83
Tabelle 59 Unfall Motorsegler Annaberg	84
Tabelle 60 Unfall Hubschrauber Schneebergdörfl	84
Tabelle 61 Schwere Störung Flugzeug Groß-Schollach	85
Tabelle 62 Unfall Segelflugzeug Wiener Neustadt.....	86
Tabelle 63 Unfall Flugzeug und Motorsegler Zell am See	86
Tabelle 64 Unfall Motorsegler St. Michael im Lungau	87
Tabelle 65 Unfall Flugzeug Graz	88
Tabelle 66 Unfall Motorsegler St. Georgen/Ybbsfelde	89
Tabelle 67 Unfall Flugzeug Sankt Ulrich am Waasen	89
Tabelle 68 Unfall Segelflugzeug Flachau	90
Tabelle 69 Unfall Segelflugzeug Wiener Neustadt.....	91
Tabelle 70 Unfall Ultraleichtflugzeug Diex	91
Tabelle 71 Unfall Flugzeug St. Andrä im Lungau	92

Tabelle 72 Unfall Hubschrauber Leitzersdorf.....	93
Tabelle 73 Unfall Fallschirm Fromberg.....	94
Tabelle 74 Unfall Flugzeug Krenstetten	94
Tabelle 75 Unfall Segelflugzeug Kapfenberg.....	95
Tabelle 76 Unfall Hubschrauber Punitz.....	96
Tabelle 77 Unfall Flugzeug Kasberg.....	96
Tabelle 78 Störung Flugzeug Hartberg.....	97
Tabelle 79 Unfall Motorsegler Reutte-Höfen.....	98
Tabelle 80 Unfall Flugzeug Timisoara, Rumänien	99
Tabelle 81 Unfall Fallschirm Lochen.....	99
Tabelle 82 Unfall Ultraleichtflugzeug Seitenstetten	100
Tabelle 83 Unfall Hubschrauber Sölden	100
Tabelle 84 Untersuchungen eingeleitet 2024	101
Tabelle 85 Gemeldete Vorfälle.....	107
Tabelle 86 Sicherheitsuntersuchungen gesamt	107
Tabelle 87 Mitwirkung an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland (Detail).....	107
Tabelle 88 Anzahl der Sicherheitsuntersuchungen 2021 – 2024.....	111
Tabelle 89 Anzahl der Unfälle und Opfer 2024 im Ereignisstaat Österreich	112
Tabelle 90 Gemeldete Vorfälle 2024.....	113
Tabelle 91 Gemeldete Vorfälle nach Art des Luftfahrzeuges (Unfälle und Störungen)	113
Tabelle 92 Gemeldete Unfälle nach Art des Luftfahrzeuges (in Österreich und mit in das österreichische Luftfahrtregister eingetragenen Luftfahrzeugen im Ausland)	115
Tabelle 93 Sicherheitsempfehlungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....	116
Tabelle 94 Definitionen SUB-Bereich Schiene.....	130
Tabelle 95 Definitionen SUB-Bereich Seilbahnen	132
Tabelle 96 Definitionen SUB-Bereich Schifffahrt	133
Tabelle 97 Definitionen SUB-Bereich Zivilluftfahrt	135

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Aufbauorganisation der SUB.....	7
Abbildung 2 Eingelangte Meldungen SUB-Schiene.....	10
Abbildung 3 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Schiene	11
Abbildung 4 Unfälle gemäß § 9 Abs. 2 UUG 2005 SUB-Bereich Schiene	12
Abbildung 5 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Schifffahrt	13
Abbildung 6 Anzahl der Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Schifffahrt	14
Abbildung 7 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Seilbahnen	15
Abbildung 8 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Seilbahnen	16
Abbildung 9 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt	19
Abbildung 10 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....	20
Abbildung 11 Mitwirkung der SUB-Bereich Zivilluftfahrt an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland	21

Verzeichnis der Regelwerke

Die im Sicherheitsbericht zitierten internationalen, unionsrechtlichen und nationalen Regelwerke beziehen sich jeweils auf die im Berichtszeitraum geltende Fassung.

SUB gesamt

Bundesgesetz über die unabhängige Sicherheitsuntersuchung von Unfällen und Störungen (**Unfalluntersuchungsgesetz – UUG 2005**), BGBI. I Nr. 123/2005 zuletzt geändert durch BGBI. I Nr. 50/2025

SUB-Bereich Schiene (Auszug)

Bundesgesetz über Eisenbahnen, Schienenfahrzeuge auf Eisenbahnen und den Verkehr auf Eisenbahnen (**Eisenbahngesetz 1957 – EisbG**), BGBI. Nr. 60/1957 zuletzt geändert durch BGBI. I Nr. 50/2025

Richtlinie 2016/798 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Mai 2016 über Eisenbahnsicherheit in der Gemeinschaft

Durchführungsverordnung (EU) 2020/572 der Kommission vom 24. April 2020 über die zu befolgende Berichterstattungsstruktur für Berichte über die Untersuchung von Eisenbahnunfällen und Eisenbahnstörungen

Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie über den Umfang und die Form der Meldungen von Unfällen und Störungen, die bei Eisenbahnunternehmen auftreten, an die Unfalluntersuchungsstelle des Bundes (**MeldeVO-Eisb 2006**), BGBI. II Nr. 279/2006

Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie über den Bau, den Betrieb und die Organisation von Eisenbahnen (**Eisenbahnverordnung 2003 – EisbVO**), BGBI. II Nr. 209/2003 zuletzt geändert durch BGBI. II Nr. 156/2014

Verordnung über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen (**Eisenbahnbau- und – betriebsverordnung 2008 – EisbBBV**), BGBI. II Nr. 398/2008 zuletzt geändert durch BGBI. II Nr. 156/2014

Verordnung der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie über die Sicherung von Eisenbahnkreuzungen und das Verhalten bei der Annäherung an und beim Übersetzen von Eisenbahnkreuzungen (**Eisenbahnkreuzungsverordnung 2012 – EisbKrV**), BGBl. II Nr. 216/2012 zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 300/2023

Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft und Verkehr über die Befugnis zur selbständigen Führung und Bedienung von Triebfahrzeugen (**Triebfahrzeugführer-Verordnung 1999 - TFVO**), BGBl. II Nr. 64/1999

Verordnung der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie über die Eignung, Ausbildung, Prüfung, Weiterbildung und praktische Ausübung bei qualifizierten Tätigkeiten von Eisenbahnbediensteten (**Eisenbahn-Eignungs- und Prüfungsverordnung 2013 – EisbEPV**), BGBl. II Nr. 31/2013

Verordnung der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie über den Schutz auf Eisenbahnanlagen und in Schienenfahrzeugen (**Eisenbahnschutzvorschriften 2012 – EisbSV**), BGBl. II Nr. 219/2012

SUB-Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeverkehr)

Bundesgesetz über die Binnenschifffahrt (**Schifffahrtsgesetz 1997 – SchFG**), BGBl. I Nr. 62/1997 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 35/2025

Richtlinie 2009/18/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28.5.2009 zur Festlegung der Grundsätze für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr

Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie betreffend technische Vorschriften für Fahrzeuge auf Binnengewässern (**Schiffstechnikverordnung 2018**), BGBl. II Nr. 263/2018 zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 144/2022

Bundesgesetz über die Seeschifffahrt, **Seeschifffahrtsgesetz 1981 – SeeSchFG**, BGBl. Nr. 174/1981 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 82/2018

SUB-Bereich Seilbahnen

Bundesgesetz über Seilbahnen (**Seilbahngesetz 2003 – SeilbG**), BGBl. I Nr. 103/2003 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 139/2020

Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie über den Umfang und die Form der Meldungen von Unfällen und Störungen, die bei Seilbahnunternehmen auftreten, an die Unfalluntersuchungsstelle des Bundes (**Melde-VO Seilb 2006**), BGBI. II Nr. 288/2006

Verordnung der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie über die wiederkehrende Überprüfung und die ergänzenden Überprüfungen von Seilbahnen (**Seilbahnüberprüfungs-Verordnung 2013 – SeilbÜV 2013**), BGBI. II Nr. 375/2013 zuletzt geändert durch BGBI. II Nr. 378/2015

SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des europäischen Parlaments und des Rates über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und zur Aufhebung der Richtlinie 94/56/EG, ABl. Nr. L 295/35 vom 12.11.2010

Verordnung (EU) Nr. 376/2014 des europäischen Parlaments und des Rates vom 3. April 2014 über die Meldung, Analyse und Weiterverfolgung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt, zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Richtlinie 2003/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnungen (EG) Nr. 1321/2007 und (EG) Nr. 1330/2007 der Kommission, ABl. Nr. L 122/18

Durchführungsverordnung (EU) 2015/1018 der Kommission vom 29. Juni 2015 zur Festlegung einer Liste zur Einstufung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt, die gemäß der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates meldepflichtig sind, ABl. Nr. L 163/1

Bundesgesetz vom 2. Dezember 1957 über die Luftfahrt (**Luftfahrtgesetz – LFG 1957**),, BGBI. Nr. 253/1957 zuletzt geändert durch BGBI. I Nr. 153/2024

Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie über Maßnahmen bei Vorfällen und Notfällen in der Zivilluftfahrt (**Zivilluftfahrt-Vorfall- und Notfall-Maßnahmen-Verordnung – ZNV**), BGBI. II Nr. 318/2007 zuletzt geändert durch BGBI. II Nr. 397/2023

Verordnung (EU) 2018/1139 des europäischen Parlaments und des Rates vom 4.Juli 2018
zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer
Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit sowie zur Änderung der Verordnungen
(EG) Nr. 2111/2005, (EG) Nr. 1008/2008, (EU) Nr. 996/2010, (EU) Nr. 376/2014 und der
Richtlinien 2014/30/EU und 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, und
zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 552/2004 und (EG) Nr. 216/2008 des
Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EWG) NR. 3922/91 des
Rates

Definitionen

Tabelle 94 Definitionen SUB-Bereich Schiene

Begriff	Definition	Basierend auf
Vorfälle	Als Vorfälle gelten Unfälle gemäß § 5 Abs. 2 bis 7 sowie Störungen gemäß § 5 Abs. 8 und 9 UUG 2005.	§ 5 Abs.10, UUG 2005
Ursachen	Als Ursachen gelten Handlungen, Unterlassungen, Ereignisse oder Umstände oder eine Kombination dieser Faktoren, die zu einem Vorfall geführt haben.	§ 5 Abs.11, UUG 2005
Störung	Als Störung im Bereich Schiene gilt ein anderes Ereignis als ein Unfall oder ein schwerer Unfall, das den sicheren Eisenbahnbetrieb beeinträchtigt oder beeinträchtigen könnte.	§ 5 Abs.8a, UUG 2005
Sicherheitsuntersuchung	Sicherheitsuntersuchung im Sinne dieses Bundesgesetzes ist ein Untersuchungsverfahren zum Zweck der Verhütung von Vorfällen, das die Sammlung und Auswertung von Informationen, die Erarbeitung von Schlussfolgerungen einschließlich der Feststellung der möglichen Ursachen und gegebenenfalls die Erstellung von Sicherheitsempfehlungen umfasst.	§ 5 Abs.14, UUG 2005
Sicherheitsempfehlung	Eine Sicherheitsempfehlung ist ein Vorschlag zur Verhütung von Vorfällen, den der:die Leiter:in der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes auf Grundlage von Informationen herausgibt, die sich im Zuge der Sicherheitsuntersuchung ergeben haben. Sicherheitsempfehlungen werden grundsätzlich im Rahmen der Untersuchungsberichte herausgegeben und dürfen in keinem Fall Aussagen oder Vermutungen zu Fragen der Schuld oder Haftung enthalten.	§ 16 Abs.1, UUG 2005
Unfall	Als Unfall im Bereich Schiene gilt jedes unerwünschte oder unbeabsichtigte plötzliche Ereignis oder eine besondere Verkettung derartiger Ereignisse, die schädliche Folgen haben; Unfälle werden in die Kategorien 1. Kollisionen, 2. Entgleisungen, 3. Unfälle auf Bahnübergängen, 4. Unfälle mit Personenschäden, die von in Bewegung befindlichen Schienenfahrzeugen verursacht wurden,	§ 5 Abs.2, UUG 2005

Begriff	Definition	Basierend auf
	5. Brände und sonstige Unfälle eingeteilt.	
Schwerer Unfall	Als schwerer Unfall im Bereich Schiene gelten Zugkollisionen oder Zugentgleisungen, bei denen mindestens eine Person getötet oder mindestens fünf Personen schwer verletzt werden oder bei denen Schienenfahrzeuge, Infrastruktur oder die Umwelt Schaden in der Höhe von mindestens zwei Millionen Euro nehmen und die Regelung und die Steuerung der Sicherheit des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn oder des Verkehrs auf der Eisenbahn eindeutig betroffen sind, sowie sonstige vergleichbare Unfälle mit offensichtlichen Auswirkungen auf die Regelung der Eisenbahnsicherheit oder das Sicherheitsmanagement.	§ 5 Abs.3, UUG 2005
Untersuchungsbeauftragte	Untersuchungsbeauftragte sind Bedienstete der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes und andere Personen, die von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes zur Durchführung einer Sicherheitsuntersuchung eingesetzt werden.	§ 6 Abs.15, UUG 2005
Hauptbahnen, Nebenbahnen	(1) Hauptbahnen sind für den öffentlichen Verkehr bestimmte Schienenbahnen von größerer Verkehrsbedeutung. Dazu zählen diejenigen Schienenbahnen <ul style="list-style-type: none"> 1. die gemäß § 1 des Hochleistungsstreckengesetzes, BGBl. Nr. 135/1989 in der geltenden Fassung, zu Hochleistungsstrecken erklärt sind; 2. die der:die Bundesminister:in für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie durch Verordnung zu Hauptbahnen erklärt, weil ihnen eine besondere Bedeutung für einen leistungsfähigen Verkehr insbesondere mit internationalen Verbindungen oder im Regionalverkehr zukommt oder sie hiefür ausgebaut werden sollen. (2) Nebenbahnen sind für den öffentlichen Verkehr bestimmte Schienenbahnen, sofern sie nicht Hauptbahnen oder Straßenbahnen sind.	§ 4, EisbG 1957
Anschlussbahnen	Anschlussbahnen sind Schienenbahnen, die den Verkehr eines einzelnen oder mehrerer Unternehmen mit Haupt- oder Nebenbahnen oder Straßenbahnen vermitteln und mit ihnen derart in unmittelbarer oder mittelbarer Verbindung stehen, dass ein Übergang von Schienenfahrzeugen stattfinden kann.	§ 7, EisbG 1957

Begriff	Definition	Basierend auf
	<p>Anschlussbahnen werden hinsichtlich ihrer Betriebsführung unterschieden in</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anschlussbahnen mit Eigenbetrieb mittels Triebfahrzeugen oder Zweiwegefahrzeugen; 2. Anschlussbahnen mit Eigenbetrieb mittels sonstiger Verschubeinrichtungen; 3. Anschlussbahnen ohne Eigenbetrieb. 	

Quelle: SUB

Tabelle 95 Definitionen SUB-Bereich Seilbahnen

Begriff	Definition	Basierend auf
Vorfälle	Als Vorfälle gelten Unfälle gemäß § 5 Abs. 2 bis 7 sowie Störungen gemäß § 5 Abs. 8 und 9 UUG 2005.	§ 5 Abs.10, UUG 2005
Ursachen	Als Ursachen gelten Handlungen, Unterlassungen, Ereignisse oder Umstände oder eine Kombination dieser Faktoren, die zu einem Vorfall geführt haben.	§ 5 Abs.11, UUG 2005
Störung	Als Störung gilt ein anderes Ereignis als ein Unfall, das mit dem Betrieb des jeweiligen Verkehrsmittels zusammenhängt und das den sicheren Betrieb beeinträchtigt.	§ 5 Abs.8, UUG 2005
Sicherheitsuntersuchung	Sicherheitsuntersuchung im Sinne dieses Bundesgesetzes ist ein Untersuchungsverfahren zum Zweck der Verhütung von Vorfällen, das die Sammlung und Auswertung von Informationen, die Erarbeitung von Schlussfolgerungen einschließlich der Feststellung der möglichen Ursachen und gegebenenfalls die Erstellung von Sicherheitsempfehlungen umfasst.	§ 5 Abs.14, UUG 2005
Sicherheitsempfehlung	Eine Sicherheitsempfehlung ist ein Vorschlag zur Verhütung von Vorfällen, den der:die Leiter:in der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes auf Grundlage von Informationen herausgibt, die sich im Zuge der Sicherheitsuntersuchung ergeben haben. Sicherheitsempfehlungen werden grundsätzlich im Rahmen der Untersuchungsberichte herausgegeben und dürfen in keinem Fall Aussagen oder Vermutungen zu Fragen der Schuld oder Haftung enthalten.	§ 16 Abs.1, UUG 2005

Begriff	Definition	Basierend auf
Unfall	Als Unfall im Bereich Seilbahnen gilt jedes Ereignis, bei dem Personen tödlich oder schwer verletzt worden sind, oder ein unfallbeteiligtes Fahrzeug einer Seilbahn erheblich beschädigt wurde, oder die Infrastruktur oder die Umwelt beträchtlichen Schaden genommen haben.	§ 5 Abs.4, UUG 2005
Schwerer Unfall	Als schwerer Unfall im Bereich Seilbahnen gilt jedes Ereignis, bei dem mindestens eine Person getötet oder mindestens fünf Personen schwer verletzt wurden, oder ein unfallbeteiligtes Fahrzeug einer Seilbahn, die Infrastruktur oder die Umwelt Schaden in der Höhe von mindestens zwei Millionen Euro genommen hat.	§ 5 Abs.5, UUG 2005
Untersuchungsbeauftragte	Untersuchungsbeauftragte sind Bedienstete der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes und andere Personen, die von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes zur Durchführung einer Sicherheitsuntersuchung eingesetzt werden.	§ 6 Abs.15, UUG 2005

Quelle: SUB

Tabelle 96 Definitionen SUB-Bereich Schifffahrt

Begriff	Definition	Basierend auf
Vorfälle	Als Vorfälle gelten Unfälle gemäß § 5 Abs. 2 bis 7 sowie Störungen gemäß § 5 Abs. 8 und 9 UUG 2005. Abweichend davon gelten im Bereich der Seeschifffahrt Unfälle und Vorkommnisse gemäß Art. 3 der Richtlinie 2009/18/EG als Vorfälle.	§ 5 Abs.10, UUG 2005
Ursachen	Als Ursachen gelten Handlungen, Unterlassungen, Ereignisse oder Umstände oder eine Kombination dieser Faktoren, die zu einem Vorfall geführt haben.	§ 5 Abs.11, UUG 2005
Störung	Als Störung gilt ein anderes Ereignis als ein Unfall, das mit dem Betrieb des jeweiligen Verkehrsmittels zusammenhängt und das den sicheren Betrieb beeinträchtigt.	§ 5 Abs.8, UUG 2005
Schwere Störung	Als schwere Störung gilt eine Störung, deren Umstände darauf hindeuten, dass sich beinahe ein Unfall ereignet hätte.	§ 5 Abs.9, UUG 2005

Begriff	Definition	Basierend auf
Sicherheitsuntersuchung	Sicherheitsuntersuchung im Sinne dieses Bundesgesetzes ist ein Untersuchungsverfahren zum Zweck der Verhütung von Vorfällen, das die Sammlung und Auswertung von Informationen, die Erarbeitung von Schlussfolgerungen einschließlich der Feststellung der möglichen Ursachen und gegebenenfalls die Erstellung von Sicherheitsempfehlungen umfasst.	§ 5 Abs.14, UUG 2005
Sicherheitsempfehlung	Eine Sicherheitsempfehlung ist ein Vorschlag zur Verhütung von Vorfällen, den der:die Leiter:in der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes auf Grundlage von Informationen herausgibt, die sich im Zuge der Sicherheitsuntersuchung ergeben haben. Sicherheitsempfehlungen werden grundsätzlich im Rahmen der Untersuchungsberichte herausgegeben und dürfen in keinem Fall Aussagen oder Vermutungen zu Fragen der Schuld oder Haftung enthalten.	§ 16 Abs.1, UUG 2005
Unfall	Unbeschadet der Bestimmung des § 5 Abs. 10 UUG 2005 gilt als Unfall im Bereich Schifffahrt jedes Ereignis, bei dem Personen tödlich oder schwer verletzt worden sind, oder ein unfallbeteiligtes Fahrzeug erheblich beschädigt wurde, oder die Infrastruktur oder die Umwelt beträchtlichen Schaden genommen haben.	§ 5 Abs.6, UUG 2005
Schwerer Unfall	Unbeschadet der Bestimmung des § 5 Abs. 10 UUG 2005 gilt als schwerer Unfall im Bereich Schifffahrt jedes Ereignis, bei dem mindestens eine Person getötet oder mindestens fünf Personen schwer verletzt wurden, oder ein unfallbeteiligtes Fahrzeug, die Infrastruktur oder die Umwelt Schaden in der Höhe von mindestens zwei Millionen Euro genommen hat.	§ 5 Abs.7, UUG 2005
Untersuchungsbeauftragte	Untersuchungsbeauftragte sind Bedienstete der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes und andere Personen, die von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes zur Durchführung einer Sicherheitsuntersuchung eingesetzt werden.	§ 6 Abs.15, UUG 2005

Quelle: SUB

Tabelle 97 Definitionen SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Begriff	Definition	Basierend auf
Vorfälle	Als Vorfälle im Bereich der Zivilluftfahrt gelten Unfälle und Störungen gemäß Art. 2 Z 1, 7 und 16 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010.	§ 21 Abs. 4, UUG 2005
Ursachen	Als „Ursachen“ gelten Handlungen, Unterlassungen, Ereignisse oder Umstände oder eine Kombination dieser Faktoren, die zu einem Unfall oder einer Störung geführt haben; die Ermittlung der Ursachen impliziert nicht die Feststellung einer Schuld oder einer administrativen, zivilrechtlichen oder strafrechtlichen Haftung.	Art. 2 Z 4, Verordnung (EU) Nr. 996/2010
Störung	Als „Störung“ gilt ein Ereignis außer einem Unfall, das mit dem Betrieb eines Luftfahrzeugs zusammenhängt und den sicheren Betrieb beeinträchtigt oder beeinträchtigen könnte.	Art. 2 Z 7, Verordnung (EU) Nr. 996/2010
Schwere Störung	Als „schwere Störung“ gilt eine Störung, deren Umstände darauf hindeuten, dass eine hohe Unfallwahrscheinlichkeit bestand, die mit dem Betrieb eines Luftfahrzeugs verbunden ist und die im Fall eines bemannten Luftfahrzeugs zwischen dem Zeitpunkt des An Bord gehens von Personen mit Flugabsicht und dem Zeitpunkt, zu dem alle diese Personen das Luftfahrzeug wieder verlassen haben, oder im Fall eines unbemannten Luftfahrzeugs zwischen dem Zeitpunkt, zu dem das Luftfahrzeug für Bewegungen zum Zweck des Flugs bereit ist, und dem Zeitpunkt, zu dem es bei Beendigung des Flugs zur Ruhe kommt und das primäre Antriebssystem abgeschaltet wird, eintritt. Eine Liste von Beispielen für schwere Störungen ist im Anhang der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 enthalten.	Art. 2 Z 16, Verordnung (EU) Nr. 996/2010
Sicherheitsuntersuchung	„Sicherheitsuntersuchung“ ist ein von einer Sicherheitsuntersuchungsstelle durchgeführtes Verfahren zum Zweck der Verhütung von Unfällen und Störungen, das die Sammlung und Auswertung von Informationen, die Erarbeitung von Schlussfolgerungen einschließlich der Feststellung der Ursachen und/oder mitauslösenden Faktoren und gegebenenfalls die Erstellung von Sicherheitsempfehlungen umfasst.	Art. 2 Z 14, Verordnung (EU) Nr. 996/2010
Sicherheitsempfehlung	„Sicherheitsempfehlung“ ist einen Vorschlag zur Verhütung von Unfällen und Störungen, den eine Sicherheitsuntersuchungsstelle auf der Grundlage von Informationen macht, die sich während einer Sicherheitsuntersuchung ergeben haben oder aus anderen Quellen, wie Sicherheitsstudien, stammen, mit dem Zweck der Verhütung von Unfällen und Störungen.	Art. 2 Z 15, Verordnung (EU) Nr. 996/2010

Begriff	Definition	Basierend auf
Unfall	<p>Als „Unfall“ gilt ein Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeugs, das sich im Fall eines bemannten Luftfahrzeugs zwischen dem Zeitpunkt des An Bord Gehens von Personen mit Flugabsicht und dem Zeitpunkt, zu dem alle diese Personen das Luftfahrzeug wieder verlassen haben, oder im Fall eines unbemannten Luftfahrzeugs zwischen dem Zeitpunkt, zu dem das Luftfahrzeug für Bewegungen zum Zweck des Flugs bereit ist, und dem Zeitpunkt, zu dem es bei Beendigung des Flugs zur Ruhe kommt und das primäre Antriebssystem abgeschaltet wird, ereignet, bei dem</p> <p>a) Eine Person tödlich oder schwer verletzt worden ist durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwesenheit an Bord des Luftfahrzeugs oder • Unmittelbare Berührung mit dem Luftfahrzeug oder einem seiner Teile, einschließlich Teilen, die sich vom Luftfahrzeug gelöst haben, oder • Unmittelbare Einwirkung des Turbinenstrahls des Luftfahrzeugs, <p>es sei denn, dass die Verletzungen eine natürliche Ursache haben, dem Geschädigten durch sich selbst oder einer anderen Person zugefügt worden sind oder es sich um Verletzungen von unbefugt mitfliegenden Personen handelt, sie sich außerhalb der den Fluggästen und den Besatzungsmitgliedern normalerweise zugänglichen Räume verborgen haben, oder</p> <p>b) das Luftfahrzeug einen Schaden oder ein Strukturversagen erlitten hat und dadurch der Festigkeitsverband der Luftfahrzeugzelle, die Flugleistungen oder die Flugeigenschaften des Luftfahrzeugs beeinträchtigt sind und die Behebung dieses Schadens in aller Regel eine große Reparatur oder einen Austausch des beschädigten Luftfahrzeugbauteils erfordern würde, es sei denn, dass nach einem Triebwerksausfall oder Triebwerksschaden die Beschädigung des Luftfahrzeugs auf ein einzelnes Triebwerk (einschließlich seiner Verkleidung oder seines Zubehörs), Propeller, Flügelspitzen, Funkantennen, Sonden, Leitbleche, Bereifung, Bremsen, Räder, Beplankung, Panels, Fahrwerksklappen, Windschutzscheiben oder Außenhaut (wie kleine Einbeulungen oder Löcher), oder auf eine geringfügige Beschädigung der Hauptrotorblätter, der Heckrotorblätter oder des Fahrwerks oder auf eine Beschädigung, die durch Hagel- oder</p>	Art. 2 Z 1, Verordnung 996/2010

Begriff	Definition	Basierend auf
	Vogelschlag (einschließlich Löcher im Radom,) verursacht wurde, begrenzt ist, oder c) das Luftfahrzeug vermisst wird oder völlig unzugänglich ist.	
Akkreditierter Vertreter	„Akkreditierter Vertreter“ ist eine Person, die auf der Grundlage ihrer Qualifikation von einem Staat zum Zweck der Teilnahme an einer von einem anderen Staat durchgeführten Sicherheitsuntersuchung benannt wird. Ein von einem Mitgliedstaat benannter akkreditierter Vertreter hat einer Sicherheitsuntersuchungsstelle anzugehören.	Art. 2 Z 2, Verordnung (EU) Nr. 996/2010
Flugnot (Flugnotfall)	Als Flugnot gilt ein Ereignis, bei welchem ein Luftfahrzeug einen Flugunfall erlitten hat oder auf andere Weise in Not geraten ist.	§ 2 Z 4 Zivilluftfahrt- Vorfall- und Notfall- Maßnahmen- Verordnung – ZNV
Untersuchungsleiter:in	„Untersuchungsleiter:in“ ist eine Person, der aufgrund ihrer Qualifikation die Verantwortung für Organisation, Durchführung und Beaufsichtigung einer Sicherheitsuntersuchung übertragen wird.	Art. 2 Z 9, Verordnung (EU) Nr. 996/2010

Quelle: SUB

Abkürzungen

AB	Anschlussbahn
AbI.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
ACG	Austro Control GmbH
ADREP	Accident/Incident Data Reporting
ANSF	Agentur für die Sicherheit der Eisenbahn in Italien
AVV	Vertrag für die Nutzung von Güterwagen im Schienenverkehr
Bf	Bahnhof
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BL	Betriebsleiter:in/Betriebsleitung
BMIMI	Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (heute BMIMI)
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (heute BMIMI)
Bst	Betriebsstelle
CFIT	Controlled flight into terrain
CSM	Common Safety Methods
CTOL	Conventional take-off and landing
DB	Dienstbehelf
DU	Dienstleistungsunternehmen
DV	Dienstvorschrift
DVO	Durchführungsverordnung
EASA	Europäische Luftfahrtbehörde
ECCAIRS	European Co-ordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems
EG	Europäische Gemeinschaft
EisbBBV 2008	Eisenbahn Bau- und Betriebsverordnung 2008
EisbEPV 2013	Eisenbahn-Eignungs- und Prüfungsverordnung 2013
EisbG 1957	Eisenbahngesetz 1957
EisbKrV 2012	Eisenbahnkreuzungsverordnung 2012
EisbSV 2012	Eisenbahnschutzvorschriften 2012

EisbVO 2003	Eisenbahnverordnung 2003
EK	Eisenbahnkreuzung
EKSA	Eisenbahnkreuzungs-Sicherungsanlage
EMCIP	Europäische Datenbank für Vorfälle im Schiffsverkehr
EMSA	Europäische Agentur für die Sicherheit im Seeverkehr
EN	Europäische Norm
ERA	Europäische Eisenbahnagentur
ERAIL	Europäische Datenbank für Vorfälle im Schienenverkehr
ES	Einfahrsignal
ETCS	European Train Control System (Europäisches Zugbeeinflussungssystem)
EU	Europäische Union
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Fdl	Fahrdienstleiter:in/Fahrdienstleitung
GA	Gutachten
GZ	Geschäftszahl
Hbf	Hauptbahnhof
Hst	Haltestelle
Hz	Hertz
IB	Infrastrukturbetreiber
ICAO	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation
idgF	in der geltenden Fassung
iVm	in Verbindung mit
Lb	(Bahnhof) Leobersdorf
LFG 1957	Luftfahrtgesetz 1957
MeldeVO-Eisb 2006	Meldeverordnung Eisenbahn 2006
METAR	Meteorological Aerodrome Report (Meldung über Wetterbeobachtung eines Flugplatzes)
MEZ	Mitteleuropäische Zeit
MSL	Mean Sea Level (Höhe über dem Meeresspiegel)
NSA	Nationale Sicherheitsbehörde
PCF	Permanent Cooperation Framework (Schifffahrt)

PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
RI	Runway incursion
RIC	Übereinkommen über den Austausch und die Benutzung von Reisezugwagen im internationalen Verkehr
RJ	Railjet
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
RW	Regelwerk
SB	Seilbahn(en)
SMS	Safety Management System
SNNB	Schienennetz-Nutzungsbedingungen
SUB	Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
TAF	Terminal Aerodrome Forecast (Flugwetterprognose für einen Flugplatz)
TF	Task Force
TFVO 1999	Triebfahrzeugführer-Verordnung 1999
Tfz	Triebfahrzeug
Tfzf	Triebfahrzeugführer:in
TIM	Triebfahrzeugführer Information Management
UIC	Internationaler Eisenbahnverband
UTC	Universal Time, Coordinated (Koordinierte Weltzeit)
UUG 2005	Unfalluntersuchungsgesetz 2005
UWZ	Unwetterzentrale
Vbf	Verschiebebahnhof
VO	Verordnung
Vstu	Verkehrsstelle unbesetzt
Wbf	Wien Hauptbahnhof
WU	Wagentechnische Untersuchung
WVO	Wasserstraßen-Verkehrsordnung 2019
Z	Zug
ZNV	Zivilluftfahrt-Vorfall- und Notfall-Maßnahmen-Verordnung
ZP	Zusammenprall
ZSB	Zusatzbestimmungen zur Signal- und zur Betriebsvorschrift

