

# Sicherheitsbericht 2022

gemäß § 19 UUG 2005, Art. 4 Abs. 5 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010

## **Impressum**

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes, Radetzkystraße 2, 1030 Wien  
Wien, 2023. Stand: 20. September 2023

### **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:

[bmk.gv.at/impressum/daten.html](https://bmk.gv.at/impressum/daten.html).

## Inhalt

<b>Impressum</b> .....	<b>2</b>
<b>Inhalt</b> .....	<b>3</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
<b>Struktur, Funktion, Personal, Unabhängigkeit</b> .....	<b>6</b>
<b>Aufgaben</b> .....	<b>8</b>
<b>Internetauftritt der SUB</b> .....	<b>9</b>
<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>10</b>
Allgemeines.....	10
<b>Trends</b> .....	<b>11</b>
SUB-Bereich Schiene.....	11
SUB-Bereich Schifffahrt.....	14
SUB-Bereich Seilbahnen.....	16
SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....	17
Mission Statement.....	21
Zielerreichung.....	21
Strategie.....	21
<b>Anhang A – SUB-Bereich Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen</b> .....	<b>22</b>
<b>1 Zuständigkeiten</b> .....	<b>23</b>
1.1 SUB-Bereich Schiene.....	23
1.2 SUB-Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeverkehr).....	23
1.3 SUB-Bereich Seilbahnen.....	24
<b>2 Untersuchungen</b> .....	<b>25</b>
2.1 Untersuchungsberichte veröffentlicht 2022.....	25
2.2 Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2022.....	27
2.3 Vorfalldaten.....	28
<b>3 Tätigkeiten 2022 – SUB-Bereich Schiene</b> .....	<b>30</b>
<b>4 Tätigkeiten 2022 – SUB-Bereich Schifffahrt</b> .....	<b>31</b>
<b>5 Tätigkeiten 2022 – SUB-Bereich Seilbahnen</b> .....	<b>32</b>
<b>6 Vorfalldaten 2022 – SUB-Bereich Schiene</b> .....	<b>33</b>
<b>7 Vorfalldaten 2022 – SUB-Bereich Schifffahrt</b> .....	<b>43</b>

<b>8</b>	<b>Vorfallstatistik 2022 – SUB-Bereich Seilbahnen .....</b>	<b>46</b>
<b>9</b>	<b>Sicherheitsempfehlungen .....</b>	<b>48</b>
9.1	SUB-Bereich Schiene.....	48
9.2	SUB-Bereich Schifffahrt .....	48
9.3	SUB-Bereich Seilbahnen .....	48
	<b>Anhang B – SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....</b>	<b>49</b>
<b>10</b>	<b>Zuständigkeiten .....</b>	<b>50</b>
<b>11</b>	<b>Untersuchungen .....</b>	<b>51</b>
11.1	Untersuchungsberichte veröffentlicht 2022.....	51
11.2	Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2022 .....	66
<b>12</b>	<b>Statistik SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....</b>	<b>67</b>
12.1	Datenbank ECCAIRS .....	67
12.2	Nationale Datenbank .....	68
<b>13</b>	<b>Tätigkeiten 2022 – SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....</b>	<b>70</b>
<b>14</b>	<b>Vorfallstatistik 2022 – SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....</b>	<b>77</b>
<b>15</b>	<b>Sicherheitsempfehlungen.....</b>	<b>79</b>
	<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>83</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>86</b>
	<b>Verzeichnis der Regelwerke .....</b>	<b>87</b>
	<b>Definitionen.....</b>	<b>92</b>
	<b>Abkürzungen.....</b>	<b>100</b>

## **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 Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (kurz „BMK“).

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. Dieser Bericht dient auch der Unterrichtung der Öffentlichkeit über das allgemeine Flugsicherheitsniveau gemäß Art. 4 Abs. 5 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010.

Der vorliegende Sicherheitsbericht 2022 enthält die wesentlichen Zahlen und Fakten über die Untersuchungstätigkeiten der SUB in den Bereichen Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen und Zivilluftfahrt im Jahr 2022.

Für weiterführende Informationen stehen die Mitarbeiter:innen der SUB sowie die Website des BMK ([bmk.gv.at/ministerium/sub](http://bmk.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 Ressourcenverschwendung 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@bmk.gv.at](mailto:sub@bmk.gv.at)

# Struktur, Funktion, Personal, Unabhängigkeit

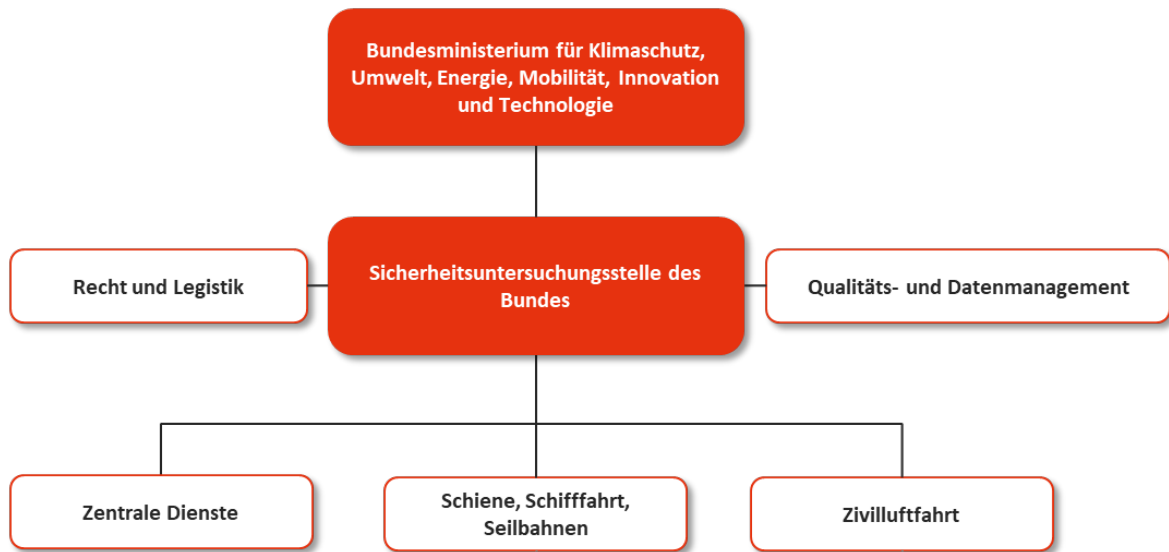
Die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes (SUB) umfasst die Bereiche Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen und Zivilluftfahrt, wodurch bei den Sicherheitsuntersuchungen Synergie- und Einsparungseffekte erreicht werden. Diese Effekte ergeben sich einerseits durch verkehrsbereichsübergreifende Aspekte in der Unfallursachenforschung und werden andererseits 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 Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie.

Abbildung 1 Aufbauorganisation der SUB



Mit Stand 31. Dezember 2022 verfügte die SUB über nachstehendes Personal:

- 1 Leiter:in
- 1 Bereichsleiter:in Zivilluftfahrt
- 1 Bereichsleiter:in Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen
- 16 Untersuchungsbeauftragte
- 9 Administrativkräfte (QM, Recht und Legistik, 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.



# Internetauftritt der SUB

Auf der Webseite des BMK sind die von der SUB veröffentlichten Daten unter folgender Internetadresse abrufbar:

[bmk.gv.at/ministerium/sub](https://bmk.gv.at/ministerium/sub)

# Zusammenfassung

## Allgemeines

Der vorliegende Sicherheitsbericht gemäß § 19 UUG 2005 basiert auf den der SUB gemeldeten Zahlen und Daten über meldepflichtige Vorfälle, die sich im Berichtsjahr 2022 in den Fachbereichen Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen und Zivilluftfahrt ereignet haben.

Meldungen über Unfälle und schwere Störungen 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.

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.

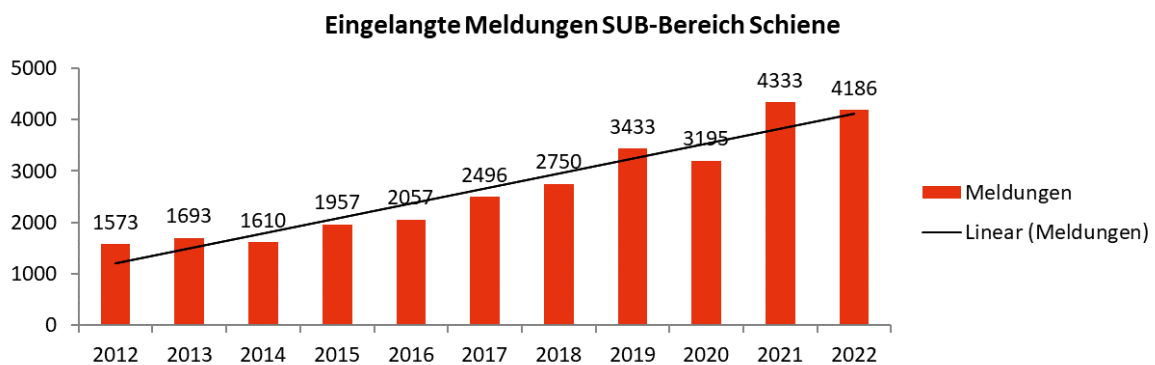
Die Untersuchung dient **nicht der Klärung von Schuld- oder Haftungsfragen**, Untersuchungsberichte und Sicherheitsempfehlungen dürfen **keine Feststellungen** dazu treffen.

# Trends

## SUB-Bereich Schiene

Im Jahr 2022 gingen im SUB-Bereich Schiene insgesamt 4186 Meldungen (vgl. Abbildung 2) ein. Hiervon wurden 1013 Meldungen von der SUB als Unfälle, 2352 als Störungen und 821 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 2022 erfasst wurden.

Abbildung 2 Eingelangte Meldungen SUB-Schiene



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

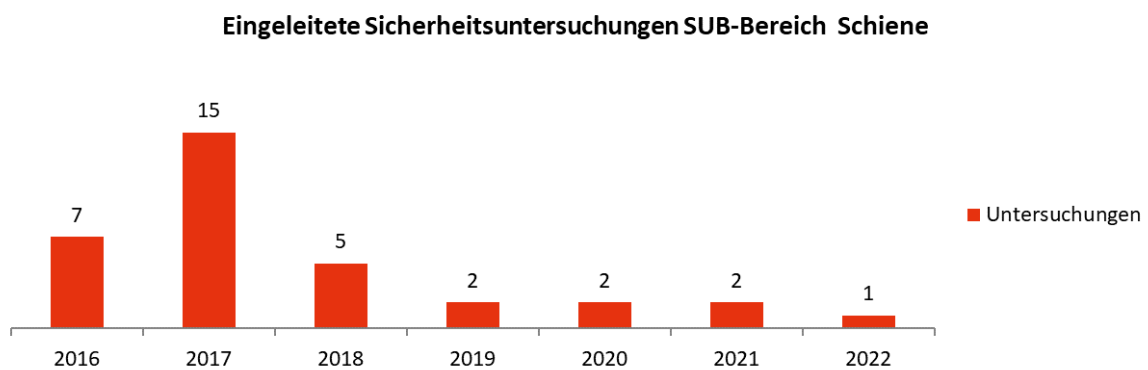
Die Gesamtzahl der gemeldeten Vorfälle ist gegenüber dem Vergleichszeitraum 2021 leicht gesunken. (vgl. Abbildung 2) Dieser Trend im Jahr 2022 ist vor allem auf eine Reduktion der Fallzahlen hinsichtlich Vorfällen im Bereich der Verschubarbeiten sowie in der Kategorie „Kollision mit Objekten“ zurückzuführen.

Im Jahr 2022 wurde eine Sicherheitsuntersuchung 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 ist eine Sicherheitsuntersuchung von Vorfällen, die keine schweren Unfälle sind, immer dann durchzuführen, wenn zu erwarten ist, dass eine Sicherheitsuntersuchung neue Erkenntnisse zur Vermeidung künftiger Vorfälle bringt. (vgl. § 9 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)

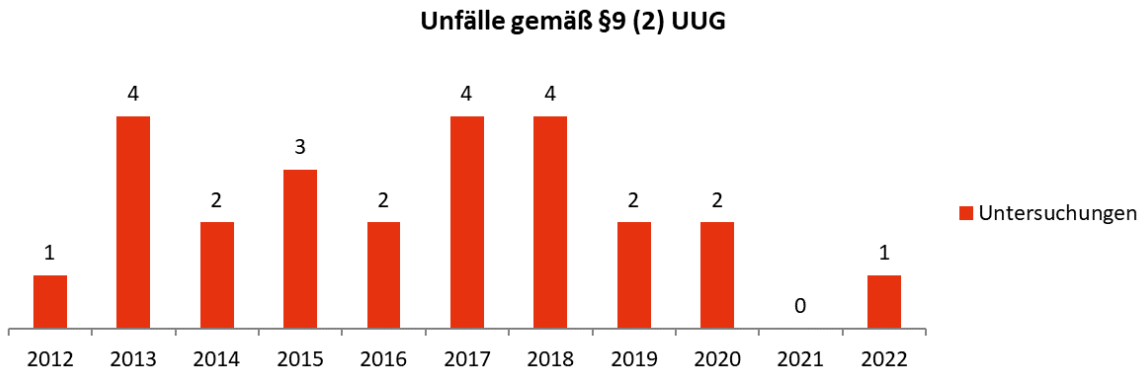
Abbildung 3 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Schiene



Aufgrund höherer Personalressourcen wurden in den Jahren bis 2017 mehr Vorfälle untersucht, als gemäß § 9 Abs. 2 UUG 2005 zu untersuchen gewesen wären.

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



Gemäß § 9 Abs. 2 UUG 2005 gab es im Jahr 2022 einen untersuchungspflichtigen Vorfall. Hierbei handelt es sich um eine Entgleisung eines Zuges unmittelbar nach dem Bahnhof Münchendorf. In einem längeren Beobachtungszeitraum zeigt sich, wie in Abbildung 4 dargestellt, keine signifikante Veränderung in Hinblick auf die Anzahl von untersuchungspflichtigen Vorfällen.

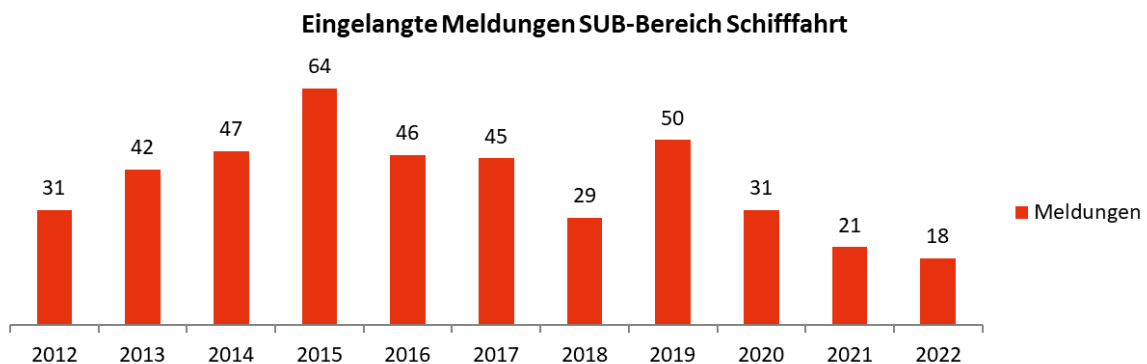
Eine Übersicht über die eingeleitete Untersuchung ist unter Kapitel 2.2 zu finden.

## SUB-Bereich Schifffahrt

Bei der Anzahl der gemeldeten Vorfälle ist – insbesondere bei den gemeldeten Unfällen – gegenüber dem Vergleichszeitraum 2021 eine weiterhin fallende Tendenz feststellbar. Dieser Rückgang ist auf die Folgen der COVID-19 Pandemie zurückzuführen.

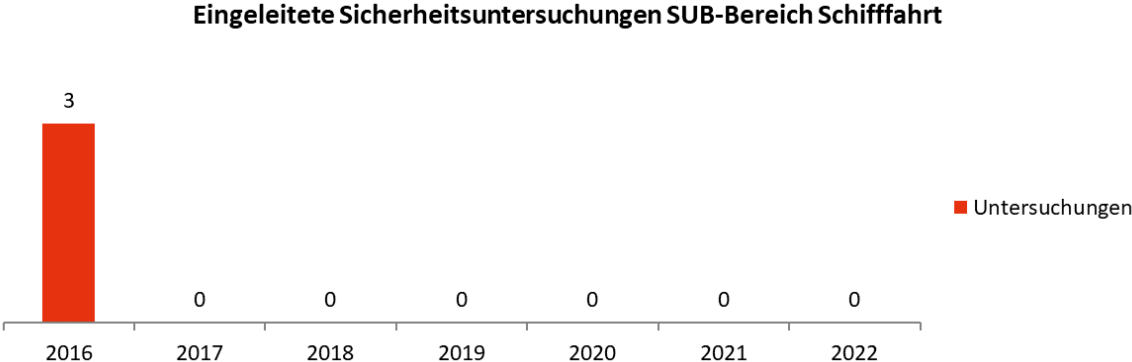
Die hohe Anzahl an Vorfällen im Jahr 2015 lässt sich auf Bauarbeiten im Bereich der Wiener Praterbrücke zurückführen. Hierbei kam es zu Arbeiten bei der Verlegung der Fahrtrinne, wodurch vermehrt Kontakte von Schiffen mit dem Untergrund gemeldet wurden.

Abbildung 5 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Schifffahrt



Im Jahr 2022 haben sich im Bereich Schifffahrt keine untersuchungspflichtigen Vorfälle ereignet. Es wurden in einem Fall Erhebungen durchgeführt, nach Abwägung der gewonnenen Erkenntnisse aber keine Sicherheitsuntersuchung eingeleitet.

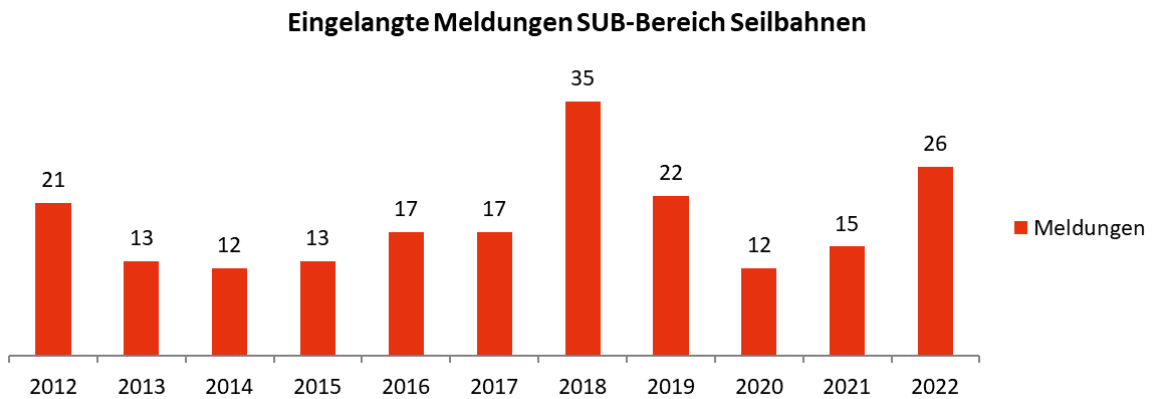
Abbildung 6 Anzahl der Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Schifffahrt



## SUB-Bereich Seilbahnen

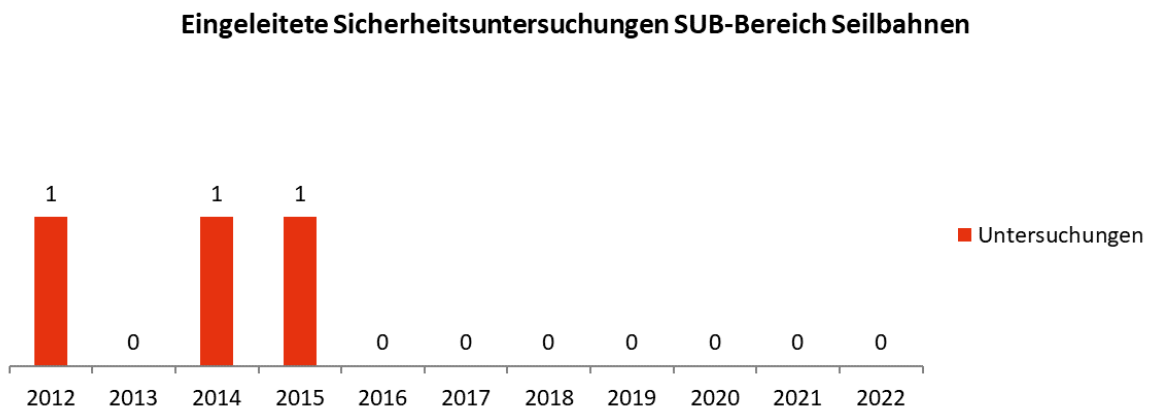
Die Anzahl der gemeldeten Vorfälle im Bereich Seilbahnen ist konstant. Bei näherer Betrachtung der eingelangten Meldungen zeigt sich keine Zunahme an sicherheitskritischen Vorfällen.

Abbildung 7 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Seilbahnen



Im Jahr 2022 haben sich im Bereich Seilbahnen keine untersuchungspflichtigen Vorfälle ereignet.

Abbildung 8 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Seilbahnen





## 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).

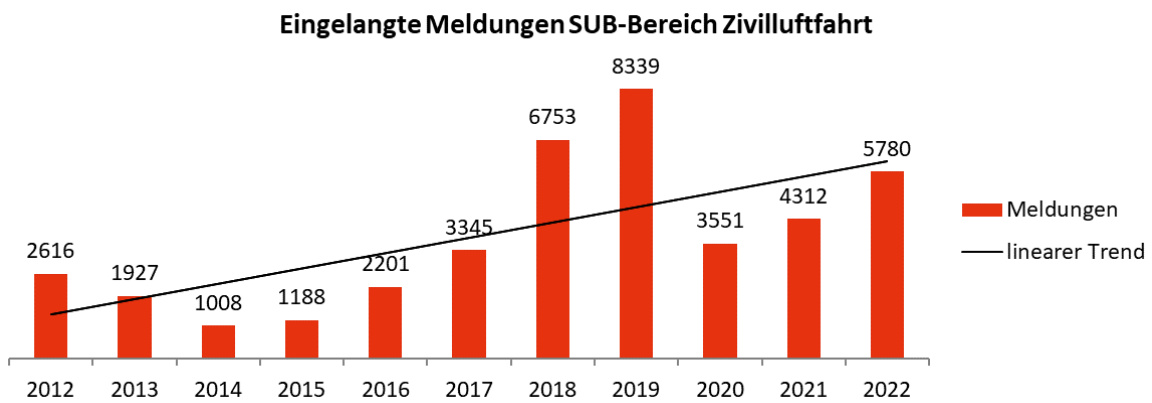
Bei der Darstellung der gemeldeten Vorfälle im Bereich Zivilluftfahrt im Jahr 2022 werden nunmehr ausschließlich Vorfälle mit Luftfahrzeugen einbezogen, die im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 keiner militär-, zoll- oder polizeidienstlichen Verwendung oder ähnlichen Zwecken dienen. Es wird sohin nicht mehr wie in den vergangenen Jahren zwischen Zivilluftfahrzeugen und Militärluftfahrzeugen im Sinne des Luftfahrtgesetzes unterschieden.es.

Im Bereich Zivilluftfahrt liegt die Anzahl der gemeldeten Vorfälle im Jahr 2022 weiterhin unter dem Niveau des Vergleichszeitraums 2019 (2022: 5780 Vorfälle), ebenso bei den gemeldeten Vorfällen im Zusammenhang mit Flugsicherungsdiensten und -einrichtungen (2022: 457 Vorfälle). Dieser Rückgang ist insbesondere auf Reisebeschränkungen im internationalen Flugverkehr als Folge der COVID-19 Pandemie zurückzuführen. Parallel mit der im Steigen befindlichen Anzahl der Flugbewegungen nähert sich die Anzahl der gemeldeten Vorfälle im Bereich Zivilluftfahrt dem Niveau vor der COVID-19 Pandemie an (2021: 4312 bzw. 259 Vorfälle; vgl. Abbildung 9). Ebenso nähert sich die Anzahl der gemeldeten Unfälle mit bemannten und in das österreichische Luftfahrtregister eingetragenen Luftfahrzeugen sowie jene der gemeldeten Unfälle im Ereignisstaat Österreich wieder dem Niveau vor Pandemiebeginn an, z.B. bei gemeldeten Unfällen mit Segelflugzeugen und Freiballonen (siehe Tabelle 68).

Der Anteil an gemeldeten nicht untersuchungspflichtigen Vorfällen im Bereich Zivilluftfahrt ist hoch geblieben, da unabhängig von der in der Verordnung (EU) Nr.

996/2010 enthaltenen Verpflichtung zur Meldung von Unfällen und schweren Störungen, auch in der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 und in § 136 Luftfahrtgesetz 1957, BGBl. Nr. 253/1957 idgF, Meldepflichten über Ereignisse in der Zivilluftfahrt enthalten sind und im Jahr 2022 weiterhin grundsätzlich alle bei der ACG eingelangten Meldungen über Vorfälle in der Zivilluftfahrt an die SUB weitergeleitet worden sind. Das bedeutet, dass aufgrund der strengeren Meldeverpflichtung anteilmäßig auch mehr Meldungen über nicht untersuchungspflichtige Vorfälle als in den Jahren zuvor bei der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes eingegangen sind.

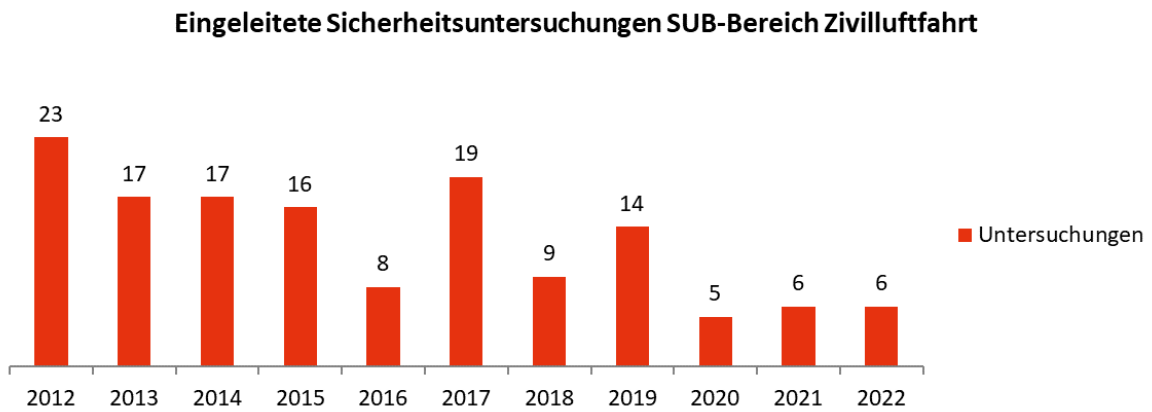
Abbildung 9 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Die Anzahl der gemeldeten Vorfälle im Bereich Zivilluftfahrt im Jahr 2022 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 2012 bis 2021 umfasst hingegen Zivilluftfahrzeuge im Sinne des Luftfahrtgesetzes 1957, BGBl. Nr. 253/1957 idgF.

Ein seit dem Jahr 2019 anhaltender Rückgang gemeldeter Vorfälle entfällt weiterhin auf Motorflugzeuge mit einer höchstzulässigen Abflugmasse von mehr als 5,7 t (vgl. Tabelle 70). Dem Rückgang der gemeldeten Vorfälle um ca. 38 % in dieser Luftfahrzeuggruppe steht eine von Jänner 2019 bis Dezember 2022 um ca. 19 % gestiegene Anzahl der im österreichischen Luftfahrzeugregister eingetragenen Motorflugzeuge mit einer höchstzulässigen Abflugmasse von mehr als 5,7 t gegenüber.

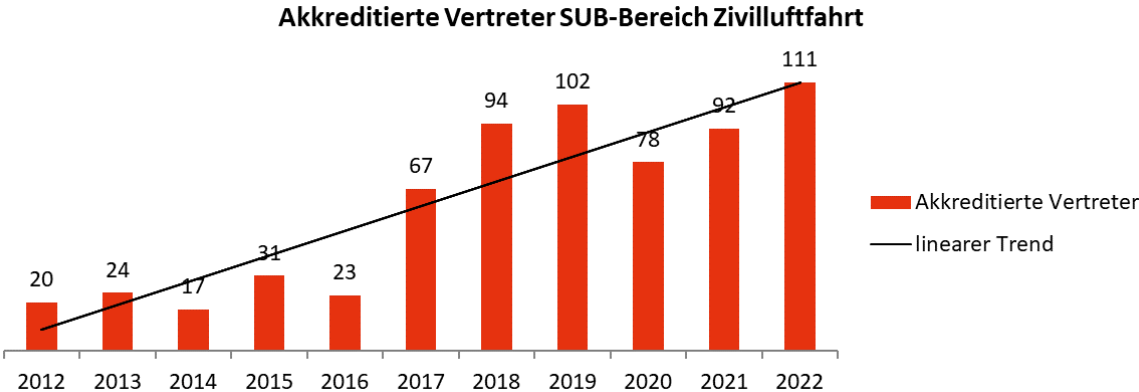
Abbildung 10 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt



Die Anzahl der im Jahr 2022 eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen (vgl. Abbildung 10) ist gegenüber dem Vergleichszeitraum 2019 konstant niedrig. In einem Beobachtungszeitraum von 2012 bis 2022 zeigt sich ein fortgesetzt fallender Trend. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, 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.

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



## 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 2022 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 die Herausgabe von Sicherheitsempfehlungen. Die Umsetzung der Strategie wird im Rahmen der Qualitätspolitik und -ziele sichergestellt und operationalisiert.

Wien, im Jahr 2023

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

Die Leiterin



HR Dipl. -HTL- Ing<sup>in</sup> 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 Fahrzeuges 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. 79/2008 novelliert worden sind, gelten:

- Standseilbahnen
- Seilschwebbahnen
  - Pendelbahnen
  - Umlaufbahnen (keine Sessellifte)
    - Kabinenbahnen
    - Sesselbahnen
    - Kombibahnen



## 2 Untersuchungen

Im nachfolgenden Kapitel werden die von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes im Jahr 2022 veröffentlichten Abschlussberichte und Zwischenberichte überblicksartig dargestellt. Die detaillierten Berichte können auf der Website unter der folgenden Adresse abgerufen werden: [bmk.gv.at/ministerium/sub](https://bmk.gv.at/ministerium/sub)

### 2.1 Untersuchungsberichte veröffentlicht 2022

Zu folgenden Vorfällen gab es Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes im Berichtsjahr 2022.

Tabelle 1 Kollision Z 5968 mit entrolltem Personenzug Bf Haiding

Kollision	Güterzug
<b>Ort, Datum</b>	Bf Haiding, 30. Oktober 2017
<b>Hergang</b>	Am Montag, den 30. Oktober 2017, um 11:11 Uhr entrollte der im Bf Neumarkt-Kallham abgestellte Wendezug Z 5906 (ankommend als Z 5917) in Richtung Bf Wels Hbf. Dabei wurde die Weiche 5 im Bf Neumarkt-Kallham aufgefahren und beschädigt. Nach einer Entrollstrecke von ca. 22,3 km wurde eine kontrollierte Kollision mit dem evakuierten Personenzug Z 5968 im Bf Haiding auf Gleis 402 herbeigeführt, um den entrollten Personenzug Z 5906 zu stoppen.
<b>Folgen</b>	Es wurden keine Personen verletzt. Durch die Entrollung kam es zu einer Beschädigung an der Weiche 5 im Bf Neumarkt-Kallham. Des Weiteren entstanden erhebliche Sachschäden an den beteiligten Schienenfahrzeugen. Durch diesen Vorfall ergab sich eine Streckenunterbrechung, weshalb ein Schienenersatzverkehr nötig war.
<b>Ursache</b>	Bei der Wendezuggarnitur wurde am Tfz weder die Handbremse betätigt, noch wurde der Zug mit der indirekten Bremse gegen entrollen gesichert. Es wurde kein Abrüsten der Wendezuggarnitur wie im Dienstplan vorgesehen durchgeführt, sondern ein Wechsel des Führerstandes. Beim Wechsel vom Tfz 1144 auf den Stwg 8073 im Bf Neumarkt-Kallham wurden am Druckluftgerüst des Stwg 8073 (Aufrüsten des Stwg) sowohl der SIFA-Absperrhahn, als auch der ZuBas (Zusatzbremsabsperrhahn) nicht von dem:der Tzfz geöffnet.

Kollision	Güterzug
	<p>Die direkte Bremse wurde von dem:der Tzfz am Tfz 1144 zwar betätigt, diese löste sich jedoch aufgrund der automatischen Abschaltung des Batteriekreises A nach 45 min und der damit verbundenen Abschaltung der Fernsteuerung zwischen Tfz und Stwg wieder. Nach dem Lösen der direkten Bremse war der Zug nicht mehr eingebremst und konnte daraufhin aufgrund des Gefälles von 3,661 ‰ im Bf Neumarkt-Kallham entrollen. Da es an diesem Tag einen aus Westen kommenden böigen Wind gab, der auf die Stirnseite des Stwg wirkte, kann nicht ausgeschlossen werden, dass dieser zur Entrollung begünstigend beigetragen hat.</p> <p>Eine SIFA-Zwangsbremung konnte aufgrund des abgesperrten SIFA Absperrhahns nicht stattfinden. Auch eine PZB-Zwangsbremung der entrollten Wendezug-Garnitur konnte nicht ausgelöst werden, da die PZB ebenfalls von der automatischen Abschaltung des Batteriekreises A betroffen war.</p>
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Umsetzung</b>	-
<b>Rechtliche Grundlage</b>	§ 9 Abs. 2 UUG 2005 (Art. 20 Abs. 2 RL (EU) 2016/798)
<b>Status der Untersuchung</b>	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 28. September 2022

Tabelle 2 Zusammenprall Z 5517 mit Klein-LKW auf EK km 11,771 zwischen Hst Musau und Hst Pflach

Zusammenprall auf EK	Personenzug, Klein-LKW
<b>Ort, Datum</b>	zwischen Hst Musau und Hst Pflach, 10. Dezember 2021
<b>Hergang</b>	Am 10. Dezember 2021, um ca. 12:55 Uhr, kollidierte der aus Richtung Vils nach Reutte in Tirol verkehrende Zug 5517, auf der zwischen den Haltestellen Musau und Pflach befindlichen, durch Abgabe akustischer Signale vom Schienenfahrzeug aus gesicherten Eisenbahnkreuzung im km 11,771, mit einem in Fahrtrichtung von links in die Eisenbahnkreuzung einfahrenden Klein-LKW.
<b>Folgen</b>	<p>Bei dem Zusammenprall wurde der:die Klein-LKW Fahrer:in, gemäß dem Kriterium von § 5 Abs. 13a UUG 2005, leicht verletzt. Der:Die Kundenbetreuer:in im Nahverkehr wurde laut eigenen Angaben ebenfalls leicht verletzt.</p> <p>Der Triebwagen von Z 5517 wurde im Frontbereich beschädigt (Schaden € 70.000,-). Am Klein-LKW entstand Totalschaden (Schaden € 15.000,-). Zu einem Sachschaden kam es ebenfalls an der Beschilderung der Eisenbahnkreuzung, einer Straßenlaterne und dem Holzzaun eines angrenzenden Privatgrundstückes.</p> <p>Des Weiteren musste das Streckengleis zwischen Bf Reutte in Tirol und Bf Vils am 10. Dezember 2021 von 13:00 Uhr – 17:51 Uhr gesperrt</p>

<b>Zusammenprall auf EK</b>	<b>Personenzug, Klein-LKW</b>
	werden. Ein Schienenersatzverkehr zwischen Bf Reutte in Tirol und Bf Vils wurde eingerichtet. An der Umwelt entstanden keine Schäden.
<b>Ursache</b>	<p><b>Ursächlicher Faktor</b> für den Zusammenprall war das gleichzeitige Befahren der Eisenbahnkreuzung km 11,771 durch den Klein-LKW und den Zug 5517.</p> <p>Der:Die Klein-LKW Fahrer:in befuhr die Eisenbahnkreuzung, ohne sich ausreichend bei der Annäherung an die Eisenbahnkreuzung durch Ausblick auf den Bahnkörper und durch besondere Achtsamkeit auf allfällige, vom Schienenfahrzeug aus abgegebene, akustische Signale nach beiden Richtungen der Bahn zu überzeugen, ob ein gefahrloses Übersetzen möglich ist. Ein Anhalten auf Höhe der „Stopptafel“ (Vorschriftszeichen „Halt“ gemäß § 2 Z 7 EisebKrV 2012 bzw. § 52 Z 24 StVO 1960) fand zuvor ebenfalls nicht statt.</p> <p><b>Beitragender Faktor</b></p> <p>Warum der:die Klein-LKW Fahrer:in das Signal „Achtung“ vom Schienenfahrzeug aus nicht schon bei der Annäherung an die EK, sondern erst unmittelbar vor dem Zusammenprall, als die Eisenbahnkreuzung bereits befahren war, wahrgenommen hat, konnte nicht gänzlich geklärt werden. Womöglich lag die Konzentration kurz vor dem Befahren der Eisenbahnkreuzung einerseits bei dem PKW, welchem durch den:die Klein-LKW Fahrer:in Vorrang gewährt wurde, wodurch er:sie unbewusst abgelenkt war und andererseits bei der glatten Fahrbahn.</p>
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Umsetzung</b>	-
<b>Rechtliche Grundlage</b>	§ 9 Abs. 2 UUG 2005 (Art. 20 Abs. 2 lit c) RL (EU) 2016/798)
<b>Status der Untersuchung</b>	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 17. November 2022

## 2.2 Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2022

Folgende Sicherheitsuntersuchung wurde im Jahr 2022 im Bereich Schiene eingeleitet.

Tabelle 3 Untersuchungen eingeleitet 2022

<b>Datum</b>	<b>Vorfall</b>	<b>Rechtliche Grundlage</b>
09.05.2022	Zugentgleisung Z 7657 im Bf Münchendorf	§ 9 Abs. 2 UUG 2005 RL 2016/798 Art. 20 Abs. 1

## 2.3 Vorfallinformationen

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

Zu folgenden Vorfällen wurden im Jahr 2022 nähere Informationen eingeholt:

Datum	Vorfall	Ort
04.01.2022	Fahrzeugbrand	Loosdorf-Pöchlarn
22.01.2022	Entrollung Anschlussbahn	Wels
09.02.2022	Entrollung	Amstetten
17.02.2022	Kollision mit Baum mit Entgleisung von Personenzug	zwischen Plank am Kamp und Gars-Thunau
01.03.2022	Signalüberfahung	Ernsthof
02.03.2022	Signalüberfahung	Ternberg
04.03.2022	EK ZP	Mattighofen
12.03.2022	EK ZP	Fürstenfeld
16.03.2022	EK ZP	Wienerbergstraße
05.04.2022	Kollision mit Felsen	Neufelden
12.04.2022	Arbeitsunfall	Ebenthal
03.05.2022	EK ZP	Gleisdorf Weiz
11.05.2022	Gefahrgutaustritt	St. Johann im Pongau
19.05.2022	EK ZP	zwischen Guntersdorf und Zellerndorf
25.05.2022	Kollision entrolltes Tzf mit Zug	Wien Kledering
06.06.2022	EK ZP	zwischen Gols und Weiden am See
10.06.2022	Kollision durch offene Türe	Knoten Wagram
23.06.2022	EK ZP	Hofstetten-Grünau
19.07.2022	Fahrzeugbrand	Böheimkirchen
20.07.2022	Entgleisung von Güterzug	Linz Vbf-Ost

<b>Datum</b>	<b>Vorfall</b>	<b>Ort</b>
<b>25.07.2022</b>	EK ZP	zwischen Vitis und Schrems
<b>03.08.2022</b>	EK ZP	St. Johann in Tirol
<b>04.08.2022</b>	Entgleisung von Güterzug	Semmering
<b>14.08.2022</b>	Signalüberfahung	Innsbruck Hbf
<b>09.10.2022</b>	Signalüberfahung mit Entgleisung von Güterzug	Linz Vbf
<b>15.10.2022</b>	Offene Türe bei Railjet während Fahrt	St. Marein – St. Lorenzen
<b>20.10.2022</b>	EK ZP	Pflach
<b>25.10.2022</b>	EK ZP	Ottensheim
<b>31.10.2022</b>	EK ZP	zwischen Gols und Weiden am See
<b>31.10.2022</b>	EK ZP	Fanny v. Lehnert-Str. / Salzburg
<b>31.10.2022</b>	Entrollung	Vbf St. Pölten
<b>23.11.2022</b>	Entgleisung Verschub	Wien Matzleinsdorf
<b>24.11.2022</b>	Kollision SKL mit Güterzug	Leoben
<b>02.12.2022</b>	EK ZP	Steeg-Gosau
<b>12.12.2022</b>	Zugannäherung	Laxenburg-Biedermannsdorf
<b>13.12.2022</b>	EK ZP	Fanny v. Lehnert-Str. / Salzburg
<b>13.12.2022</b>	EK ZP	zwischen Engelhof und Baumgarten-Waldbach
<b>28.12.2022</b>	EK ZP und Entgleisung von Personenzug	Bad Fischau-Brunn

# 3 Tätigkeiten 2022 – SUB-Bereich Schiene

Tabelle 4 Eingelangte Meldungen

Eingelangte Meldungen	2021	2022
Unfälle	1201	1013
Störungen	2482	2352
sonstige *)	650	821
<b>Gesamt</b>	<b>4333</b>	<b>4186</b>

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

Tabelle 5 Untersuchungen gesamt

Untersuchungen	2021	2022
Untersuchungen vor Ort	1	4
Untersuchungen nicht vor Ort / Weiterführende Untersuchungen	30	38
davon eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen	2	1

# 4 Tätigkeiten 2022 – SUB-Bereich Schifffahrt

Tabelle 6 Eingelangte Meldungen

	2021	2022
<b>Eingelangte Meldungen gesamt*)</b>	21	18

\*) Die Summen der eingelangten Meldungen setzen sich aus verpflichtenden Havarie-Meldungen gemäß § 31 Abs. 3a SchFG und sonstigen Meldungen und Informationen zusammen.

Tabelle 7 Einstufung

	2021	2022
<b>Unfälle</b>	6	5
<b>schwere Unfälle</b>	0	0
<b>Störungen</b>	2	6
<b>schwere Störungen</b>	13	7
<b>Vorfälle gesamt</b>	<b>21</b>	<b>18</b>

Tabelle 8 Untersuchungen gesamt

	2021	2022
<b>Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen</b>	-	-
<b>Vorerhebungen</b>	1	3

## Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen

Im Jahr 2022 wurden keine Sicherheitsuntersuchungen eingeleitet.

# 5 Tätigkeiten 2022 – SUB-Bereich Seilbahnen

Tabelle 9 Eingelangte Meldungen

	2021	2022
<b>Unfälle</b>	11	18
<b>Störungen</b>	2	1
<b>Nicht meldepflichtig</b>	2	7
<b>Eingelangte Meldungen gesamt</b>	<b>15</b>	<b>26</b>

Tabelle 10 Untersuchungen gesamt

	2021	2022
<b>Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen</b>	-	-
<b>Sonstige Untersuchungen</b>	-	2

## Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen

Im Jahr 2022 wurden keine Sicherheitsuntersuchungen eingeleitet.



## 6 Vorfallstatistik 2022 – SUB-Bereich Schiene

Tabelle 11 Eingelangte Meldungen - Details 2022

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
<b>Unfälle</b>	1013	913	7	84	9
<b>Störungen</b>	2352	2331	1	3	17
<b>sonstige</b>	821	808	-	7	6
<b>Meldungen gesamt</b>	<b>4186</b>	<b>4052</b>	<b>8</b>	<b>94</b>	<b>32</b>

Tabelle 12 Übersicht abgeschlossene Untersuchungen 2022

Art des Vorfalls	Anzahl der Vorfälle	Anzahl der Opfer		Schaden in Euro (Schätzung)
		Todesfälle	Schwer Verletzt	
<b>Kollision</b>	1	-	-	1.750.000,-
<b>EK Zusammenprall</b>	1	-	-	86.100,-

Tabelle 13 Sicherheitsuntersuchungen Schiene 2017 - 2022

Vorfälle untersucht	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamt
Kollision	5	2	1	1	-	-	9
Kollision mit Gegenstand	-	-	-	-	-	-	-
Entgleisung	2	2	1	1	-	1	7
EK Zusammenprall	5	1	-	-	2	-	8
Unfall von Person durch in Bewegung befindliche Fahrzeuge	2	-	-	-	-	-	2
Entrollungen	1	-	-	-	-	-	1
Brände	-	-	-	-	-	-	-
Gefahrgut	-	-	-	-	-	-	-
Sonstiges	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>27</b>

Tabelle 14 Gemeldete Unfälle nach Unfallart

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug mit Schienenfahrzeug	2	2	-	-	-
Kollision Verschub/ Nebenfahrt / Sonstige Fahrt mit Schienenfahrzeug	77	68	-	9	-
Kollision Schienenfahrzeug mit Sonstiges (Objekte)	608	581	-	26	1
Entgleisung Zug	12	12	-	-	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt / Sonstige Fahrt	115	72	2	41	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	119	108	5	6	-
Schadensfälle bei der Beförderung von Gefahrgut	14	14	-	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	32	24	-	1	7
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	12	11	-	-	1
Brände / Explosionen Fahrzeuge	22	21	-	1	-

Tabelle 15 Schwere Unfälle gemäß § 5 (3) UUG 2005

	Anzahl			
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	U-Bahnen
<b>Kollision Zug mit Schienenfahrzeug</b>	-	-	-	-
<b>Entgleisung Zug</b>	1	1	-	-

Tabelle 16 Sonstige Unfälle<sup>2</sup>

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
<b>Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen</b>	15	15	-	-	-
<b>Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge</b>	7	5	-	1	1

Tabelle 17 Gemeldete Störungen nach Störungsart

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
<b>Achsbruch</b>	-	-	-	-	-
<b>Radbruch</b>	-	-	-	-	-
<b>Fahrzeug-Bremse</b>	214	213	-	-	1
<b>Fahrzeug Zugtrennung</b>	53	53	-	-	-

<sup>2</sup> Sonstige Unfälle: mindestens eine tödlich verletzte Person, 5 schwer verletzte Personen, Sachschaden über 2 Mio. Euro. Ausgenommen sind Zugkollisionen und Zugentgleisungen gemäß § 5 (3) UUG 2005.

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
<b>Fahrzeug Ladungsanstand</b>	913	913	-	-	-
<b>Fahrzeug Gefahrgutanstand</b>	4	4	-	-	-
<b>Fahrzeug Sonstiges</b>	244	241	-	-	3
<b>Infrastruktur Gleisverwerfung</b>	1	1	-	-	-
<b>Infrastruktur Schienenbruch</b>	1	1	-	-	-
<b>Infrastruktur Sonstige</b>	12	10	-	-	2
<b>Betrieb Signalüberfahung mit Gefahrpunkt</b>	82	82	-	-	-
<b>Betrieb Signalüberfahung ohne Gefahrpunkt</b>	229	229	-	-	-
<b>Betrieb Fahrt ohne Voraussetzung</b>	89	89	-	-	-
<b>Betrieb Fahrstraße/Fahrweg</b>	18	18	-	-	-
<b>Betrieb Entrolltes Fahrzeug</b>	16	15	-	1	-
<b>Betrieb Gefährdung Personen/Fahrten</b>	3	3	-	-	-
<b>Betrieb Sonstige</b>	7	7	-	-	-
<b>Administration Sonstige</b>	19	19	-	-	-
<b>Eisenbahnkreuzung Unregelmäßigkeit</b>	75	74	1	-	-
<b>Sonstige Bahnfrevel</b>	215	213	-	-	2
<b>Sonstige Unerlaubtes Betreten</b>	6	5	-	-	1
<b>Sonstige Stromvorfall</b>	15	14	-	1	-
<b>Suizid / Suizidversuch</b>	117	109	-	-	8

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
<b>Sonstige</b>	19	18	-	1	-

Tabelle 18 Verunfallte Personen (ausgenommen Suizid/Suizidversuch)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
<b>Getötete Personen</b>	24	22	-	1	1
<b>Schwer verletzte Personen</b>	55	51	1	-	3

Tabelle 19 Getötete Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizid)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
<b>Kollision Zug mit Schienenfahrzeug</b>	-	-	-	-	-
<b>Kollision Verschub / Nebenfahrt / Sonstige Fahrt mit Schienenfahrzeug</b>	-	-	-	-	-
<b>Kollision Zug mit Objekt</b>	-	-	-	-	-
<b>Kollision Verschub / Nebenfahrt / Sonstige Fahrt mit Objekt</b>	-	-	-	-	-
<b>Entgleisung Zug</b>	1	1	-	-	-
<b>Entgleisung Verschub / Nebenfahrt / Sonstige Fahrt</b>	-	-	-	-	-

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	16	16	-	-	-
Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	7	5	-	1	1
Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	-	-	-	-	-

Tabelle 20 Schwer verletzte Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizidversuch)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug mit Schienenfahrzeug	-	-	-	-	-
Kollision Vershub / Nebenfahrt / Sonstige Fahrt mit Schienenfahrzeug	1	1	-	-	-
Kollision Zug mit Objekt	-	-	-	-	-
Kollision Vershub / Nebenfahrt / Sonstige Fahrt mit Objekt	-	-	-	-	-
Entgleisung Zug	3	3	-	-	-
Entgleisung Vershub / Nebenfahrt / Sonstige Fahrt	-	-	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	28	27	1	-	-
Verletzungen von Personen durch Schienenfahrzeuge	15	13	-	-	2

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Verletzungen von Personen durch sonstige Unfälle	8	7	-	-	1

Tabelle 21 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	16	16	-	-	-
Sonstige Personen	-	-	-	-	-
Nicht autorisierte Personen	6	5	-	-	1

Tabelle 22 Schwer verletzte Personen nach Kategorien (ausgenommen Suizidversuch)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Reisende	9	9	-	-	-
Mitarbeiter:innen	4	4	-	-	-
Benutzer:innen von Eisenbahnkreuzungen	28	27	1	-	-
Sonstige Personen	-	-	-	-	-
Nicht autorisierte Personen	14	11	-	-	3



Tabelle 23 Suizide und Suizidversuche

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
<b>Suizid getötet</b>	101	94	-	-	7
<b>Suizidversuch – verletzte Personen</b>	16	15	-	-	1
<b>Suizidversuch – ohne Verletzung</b>	1	1	-	-	-

Tabelle 24 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen

	Anzahl
<b>EK mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)</b>	66
<b>davon EK mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale)</b>	53
<b>Unfälle gesamt</b>	<b>119</b>

Tabelle 25 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen - Verunfallte Personen

	Anzahl
<b>Getötete Personen (ausgenommen Suizid)</b>	16
<b>Schwer verletzte Personen (ausgenommen Suizidversuch)</b>	28

Tabelle 26 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen - Benutzer

	Anzahl
<b>PKW</b>	82
<b>LKW</b>	20
<b>Busse</b>	3

	Anzahl
Nutzfahrzeuge / Landwirtschaftliche Fahrzeuge	4
Sonstige KFZ	2
Fahrrad	5
Fußgänger	2
Sonstiges	1

Tabelle 27 Anzahl der Eisenbahnkreuzungen / Eisenbahnübergänge

Eisenbahnkreuzungen / Eisenbahnübergänge	Anzahl
Mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)	2055
Mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale, Bewachung)	1573
Nicht öffentliche Eisenbahnübergänge	1372
<b>Gesamt (ausgenommen nicht öffentliche Eisenbahnübergänge)</b>	<b>3628</b>

# 7 Vorfallstatistik 2022 – SUB-Bereich Schifffahrt

Tabelle 28 Gemeldete Vorfälle

Gemeldete Vorfälle	Anzahl
Unfälle	5
schwere Unfälle	0
Störungen	6
schwere Störungen	7
Meldungen gesamt	18

Tabelle 29 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart

	Anzahl
Kollisionen Wasserfahrzeug - Wasserfahrzeug	3
Kollisionen Wasserfahrzeug - Brücken	1
Kollisionen Wasserfahrzeug - Anlagen	5
Kollisionen Wasserfahrzeug - Ufer	3
Ländfahren	1
Sonstige (z.B. technischer Defekt)	5
Vorfälle gesamt	18

Tabelle 30 Beteiligte Wasserfahrzeuge

	Anzahl
<b>Fahrgastschiffe</b>	7
<b>Güterschiffe</b>	4
<b>im Verband</b>	6
<b>Sportboote</b>	4
<b>Sonstige Wasserfahrzeuge</b>	0

Tabelle 31 Verunfallte Personen

	Anzahl
<b>Verunfallte Personen</b>	0
<b>Getötete Person</b>	0
<b>Vermisste Person</b>	0
<b>Schwer verletzte Person</b>	0
<b>Leicht verletzte Person</b>	4

Tabelle 32 Schäden

	Anzahl
<b>Schäden an Wasserfahrzeug</b>	13
<b>Beschädigung von Ufer und Anlagen</b>	7
<b>Gewässerverschmutzung</b>	0
<b>Ladungsaustritt</b>	0

Tabelle 33 Ursachen

	Anzahl
<b>Fahrfehler</b>	11
<b>Technische Gebrechen</b>	5
<b>Sonstige</b>	2

Tabelle 34 Vorfälle in den Schleusen

	Anzahl
<b>Schleuse Freudenuau</b>	1
<b>Schleuse Greifenstein</b>	0
<b>Schleuse Altenwörth</b>	1
<b>Schleuse Melk</b>	0
<b>Schleuse Persenbeug/Ybbs</b>	0
<b>Schleuse Wallsee</b>	3
<b>Schleuse Abwinden</b>	2
<b>Schleuse Ottensheim</b>	0
<b>Schleuse Aschach</b>	0

### **Zusammenfassung maritime Vorfälle gemäß RL 2009/18/EG**

Es wurden keine maritimen Vorfälle gemäß RL 2009/18/EG gemeldet.

# 8 Vorfallstatistik 2022 – SUB-Bereich Seilbahnen

Tabelle 35 Gemeldete Vorfälle

Gemeldete Vorfälle	Anzahl
Unfälle	18
Störungen	1
Nicht meldepflichtig	7
Meldungen gesamt	26

Tabelle 36 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart

	Anzahl
Seilentgleisung	0
Verletzung von Personen	18
davon Arbeitsunfälle	5
Kollision von Fahrbetriebsmittel	0

Tabelle 37 Gemeldete Vorfälle nach Bauart der Seilbahnanlage

	Anzahl
Umlaufbahn	11
Pendelbahn	3
Standseilbahn	5
Kombibahn	0

Tabelle 38 Verunfallte Personen

	Anzahl
<b>Tödlich verletzte Personen</b>	1
<b>Schwer verletzte Personen</b>	3
<b>Leicht verletzte Personen</b>	14

Tabelle 39 Getötete / Verletzte Personen nach Personenkategorien

	Anzahl		
	Getötet	Schwer verletzt	Leicht verletzt
<b>Reisende</b>	0	1	12
<b>Mitarbeiter:innen</b>	1	2	2

# 9 Sicherheitsempfehlungen

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

## 9.1 SUB-Bereich Schiene

Keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.

## 9.2 SUB-Bereich Schifffahrt

Keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.

## 9.3 SUB-Bereich Seilbahnen

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

Im nachfolgenden Kapitel werden die von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes im Jahr 2022 veröffentlichten Abschlussberichte und Zwischenberichte überblicksartig dargestellt. Die detaillierten Berichte können auf der Website unter der folgenden Adresse abgerufen werden: [bmk.gv.at/ministerium/sub](https://bmk.gv.at/ministerium/sub)

## 11.1 Untersuchungsberichte veröffentlicht 2022

Zu folgenden Vorfällen gab es Veröffentlichungen (13 Abschlussberichte und 11 Zwischenberichte) der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes im Berichtsjahr 2022.

Tabelle 40 Unfall Hubschrauber St. Anton am Arlberg

Unfall	Hubschrauber Type Eurocopter EC 135 T2+
Ort, Datum	Gemeinde St. Anton am Arlberg, Tirol, 23. Mai 2019
Hergang	Im Zuge eines Rettungseinsatzes im Bereich Galzig, Arlensattel, in A 6580 St. Anton am Arlberg, kam es beim Verladen des Patienten bei laufenden Triebwerken zu einer unkontrollierten Drehbewegung um die Hochachse des Hubschraubers.
Folgen	Eine Person wurde leicht verletzt. Durch die Drehung des Hubschraubers um die Hochachse (ca. 270°) entstand ein Schaden am Fenestron, sowie dessen Gehäuse (Tail Bumper und Fenestron Structure).
Wahrscheinliche Ursache	Kontrollverlust des Hubschraubers durch einen medizinischen Notfall des Piloten.
Wahrscheinliche Faktoren	-
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 28. Februar 2022)

Tabelle 41 Unfall Motorflugzeug Leutasch

<b>Unfall</b>	<b>Motorflugzeug Type Cirrus SR22</b>
<b>Ort, Datum</b>	Im Wettersteingebirge, Gemeinde Leutasch, Tirol, 18. Juli 2019
<b>Hergang</b>	Am 18. Juli 2019 ereignete sich im Wettersteingebirge ein Unfall mit dem Motorflugzeug Cirrus SR22 beim Flug vom Flughafen Brescia-Montichiari zum Flugplatz Schwäbisch Hall. Das Luftfahrzeug kollidierte nach einem Strömungsabriss mit dem Gelände in ca. 2288 Meter Höhe, der darauffolgende Brand zerstörte das Wrack fast vollständig. Der Pilot und zwei Passagiere kamen beim Aufprall auf der Stelle ums Leben.
<b>Folgen</b>	Drei Personen wurden getötet. Das Luftfahrzeug fing bei der Kollision mit dem Gelände sofort Feuer. Der folgende Brand zerstörte das Luftfahrzeug bis auf einige Teile, die durch die Wucht des Aufpralls vom Hauptwrack weggeschleudert wurden, vollständig.
<b>Wahrscheinliche Ursache</b>	Kontrollverlust aufgrund eines Strömungsabrisse während einer Umkehrkurve im Gebirge (Loss of Control - Inflight).
<b>Wahrscheinliche Faktoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlassen der bekannten und freigegebenen Sichtflugstrecke und Einflug auf das Leutascher Platt ohne ausreichende Sicherheitsabstände und Wendemöglichkeiten (Navigationsfehler).</li> <li>• Geringe Flughöhe über Grund von ca. 93 Meter bei Auftreten des Strömungsabrisse.</li> <li>• Geringe Fluggeschwindigkeit von ca. 95 Knoten bei Auftreten des Strömungsabrisse.</li> <li>• Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass der 10 Knoten starke Westwind den Strömungsabriss begünstigt hat.</li> </ul>
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 04. April 2022)

Tabelle 42 Unfall Heißluftballon Raggal

<b>Unfall</b>	<b>Heißluftballon Type BB-60Z</b>
<b>Ort, Datum</b>	Nahe Gavadura, Gemeinde Raggal, Vorarlberg, 26. August 2019
<b>Hergang</b>	Im Zuge des Landevorgangs setzte der Ballon mit hoher Sinkgeschwindigkeit am Boden auf, hob neuerlich ab, um nach kurzer Zeit nochmals mit hoher Sinkrate aufzusetzen. Bei diesem Aufprall kippte der Ballonkorb, sodass ein Passagier und der Pilot aus dem Korb geschleudert wurden. Der herausgeschleuderte Passagier erlitt schwere Verletzungen, zwei andere Passagiere wurden leicht verletzt, drei weitere Passagiere und der Pilot blieben unverletzt.

Unfall	Heißluftballon Type BB-60Z
<b>Folgen</b>	Eine Person wurde schwer, zwei weitere Personen wurden leicht verletzt. Am Heißluftballon entstand kein Schaden.
<b>Wahrscheinliche Ursache</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollverlust im Flug</li> <li>• Harte Landung</li> </ul>
<b>Wahrscheinliche Faktoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einflug in ein Gebiet, welches auch von erfahrenen Ballonpiloten aufgrund des, im Hinblick auf die Landemöglichkeiten schwierigen Geländes, gemieden wird.</li> <li>• Fehleinschätzung von Massen, Brennerleistung und Tragkraft</li> <li>• Fehleinschätzung von Höhen und Entfernungen</li> </ul>
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 04. April 2022)

Tabelle 43 Unfall Segelflugzeug Rieding

Unfall	Segelflugzeug Type Grob G103 Twin-Astir
<b>Ort, Datum</b>	Rieding, Gemeinde Rieding, Kärnten, 14. Mai 2021
<b>Hergang</b>	Am 14.05.2021 startete der Pilot mit einem Segelflugzeug mittels Flugzeugschlepstart vom Flugplatz Wolfsberg zu seinem dritten Alleinflug. Während des Gleitfluges über der Koralpe kollidierte das Luftfahrzeug mit mehreren Bäumen und stürzte im Gemeindegebiet von Rieding ab. Der Pilot wurde dabei schwer verletzt, konnte sich dennoch selbstständig aus dem Luftfahrzeug befreien. Am Luftfahrzeug entstand wirtschaftlicher Totalschaden.
<b>Folgen</b>	Eine Person wurde schwer verletzt. Am Luftfahrzeug entstand wirtschaftlicher Totalschaden. Im Bereich der Absturzstelle entstanden am Boden an einigen Stellen Flurschäden. Einige Bäume kamen zu Schaden bzw. wurden deren Kronen gekappt.
<b>Wahrscheinliche Ursache</b>	Controlled Flight into Terrain (CFIT).
<b>Wahrscheinliche Faktoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehleinschätzung der Flughöhe und des Flugweges</li> <li>• Meteorologische Einflüsse (Abwindfeld)</li> </ul>
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 11. Mai 2022)

Tabelle 44 Unfall mit Hubschrauber Schneebergdörfel

<b>Unfall</b>	<b>Hubschrauber Aérospatiale AS 350 B2</b>
<b>Ort, Datum</b>	Schneebergdörfel, Niederösterreich, 17. Mai 2019
<b>Hergang</b>	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 Meter 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. Keine Verletzten, Sachschaden.
<b>Folgen</b>	Keine Verletzten. Am Luftfahrzeug entstand ein Sachschaden. Es entstand geringer Flurschaden.
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Offen (Zwischenbericht veröffentlicht am 17. Mai 2022)

Tabelle 45 Unfall Motorflugzeug Schwarzkogel

<b>Unfall</b>	<b>Motorflugzeug Type Diamond DA42</b>
<b>Ort, Datum</b>	Am Schwarzkogel, Gemeinde Hohentauern, Steiermark, 29. Mai 2009
<b>Hergang</b>	Der Pilot startete am 29.05.2009 mit dem Luftfahrzeug DA42 mit zwei Passagieren um 18:07 Uhr zu einem Sichtflug vom Flughafen Graz zum Flugplatz Niederöblarn. Im Bereich Schwarzkogel/Gemeinde Hohentauern kam es bei schlechtem Wetter um 18:35 Uhr zur Kollision mit dem Gelände. Pilot und Passagiere starben, das Luftfahrzeug wurde zerstört.
<b>Folgen</b>	Drei Personen wurden getötet. Das Luftfahrzeug wurde zerstört.
<b>Wahrscheinliche Ursache</b>	Kollision mit Bäumen eines bewaldeten Berges mit einem nicht außer Kontrolle geratenen Luftfahrzeug (CFIT).
<b>Wahrscheinliche Faktoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einflug in Instrumentenflug-Wetterbedingungen (IMC) und daraus resultierender Verlust der Außen- und Bodensicht, welcher zum Kontakt mit Bäumen führte;</li> <li>• Zu geringe Flughöhe über Grund;</li> <li>• Mangelnde Ortskenntnisse und Positions-Unsicherheiten des verantwortlichen Piloten;</li> </ul>

<b>Unfall</b>	<b>Motorflugzeug Type Diamond DA42</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientierungsverlust;</li> <li>• Mangelnde Kenntnisse der lokalen Geländebeschaffenheit;</li> <li>• Fehleinschätzung der für den Flug notwendigen Sichtflug-Wetterbedingungen;</li> <li>• Unterschreitung gesetzlich vorgeschriebener Wolkenabstände und Sichtweiten;</li> <li>• Selbst auferlegter zeitlicher Druck aufgrund des bevorstehenden Dämmerungseinbruchs und der geplanten Landung in Niederöblarn und Salzburg unter Sichtflug-Wetterbedingungen und legalen Tages-Bedingungen;</li> <li>• Mangelhafte Einschätzung der Wetterbedingungen;</li> <li>• Mangelhafte Einschätzung der luftfahrtrelevanten Notwendigkeiten einer gründlichen Flugvorbereitung;</li> <li>• Fehlerhafte Einschätzung der lokalen luftfahrtrelevanten Gepflogenheiten in Bezug auf die vorherige Genehmigung der Benutzung von Flugplätzen;</li> </ul>
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	SE/UUB/LF/01/2022
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 07. Juni 2022)

Tabelle 46 Unfall mit Motorflugzeug Vöslau

<b>Unfall</b>	<b>Motorflugzeug Cessna 172S Skyhawk SP</b>
<b>Ort, Datum</b>	Flugplatz Vöslau, Niederösterreich, 04. Juli 2018
<b>Hergang</b>	Um ca. 08:10 Uhr UTC, startete ein Motorflugzeug der Type Cessna 172 S vom Flugplatz Vöslau, Betriebspiste 31L, zu einem privaten Flug. An Bord waren der Pilot und ein Passagier. Das Luftfahrzeug ging kurz nach dem Abheben in einen steilen Steigflug über, erfuhr einen Strömungsabriss, kippte über die rechte Tragfläche ab und schlug in annähernd senkrechtem Winkel, rechts neben der asphaltierten Betriebspiste 31L, auf der Grasfläche auf.
<b>Folgen</b>	Pilot und Passagier wurden getötet. Am Luftfahrzeug entstand Totalschaden. Es entstand Flurschaden.
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Offen (Zwischenbericht veröffentlicht am 15. Juni 2022)

Tabelle 47 Unfall Motorflugzeug Zeltweg

<b>Unfall</b>	<b>Motorflugzeug Type Cessna T303</b>
<b>Ort, Datum</b>	Flugplatz Zeltweg, Gemeinde Zeltweg, Steiermark, 08. Mai 2021
<b>Hergang</b>	Am 08. Mai 2021 führte der Pilot des gegenständlichen Luftfahrzeuges, eine Cessna T303, Fotoflüge im Großraum Zeltweg durch. Nach Abschluss der Fotosequenzen beabsichtigte der Pilot einen Weiterflug nach Italien und selektierte das Einfahren des Fahrwerks und der Klappen. Dabei bemerkte er, dass sich das Fahrwerk nicht einfahren ließ und in „gear unsafe“ Position verblieb. Nach Erhalt der Freigabe für ein „touch and go“ Manöver setzte der Pilot das Luftfahrzeug um 09:07 Uhr auf der Piste 26L auf, betätigte 2-3-mal die Radbremsen und beschleunigte das Luftfahrzeug wieder, als an diesem das rechte Haupt- und Bugfahrwerk einknickten. Dadurch kam es zum Kontakt der Propeller und der rechten Tragfläche mit der Asphaltoberfläche der Piste.
<b>Folgen</b>	Keine Verletzten. Das Luftfahrzeug wurde durch den Vorfall stark beschädigt.
<b>Wahrscheinliche Ursache</b>	Technischer Mangel an der elektrischen Steuerung des Fahrwerks.
<b>Wahrscheinliche Faktoren</b>	Falsche Systemanwendung des Piloten.
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	SE/UUB/LF/02/2022, SE/UUB/LF/03/2022, SE/UUB/LF/04/2022, SE/UUB/LF/05/2022
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 24. Juni 2022)

Tabelle 48 Schwere Störung mit Motorflugzeugen Wegpunkt BALAD

<b>Schwere Störung</b>	<b>Motorflugzeuge Bombardier DHC-8-402 und Airbus A319-112</b>
<b>Ort, Datum</b>	11 nautische Meilen ostnordöstlich des Wegpunktes BALAD, Niederösterreich, 16. Juni 2017
<b>Hergang</b>	Zwischen einem auf den Flughafen Wien-Schwechat (LOWW) anfliegenden Luftfahrzeug und einem am Flughafen Wien-Schwechat gestarteten Luftfahrzeug kam es zu einer Staffelungsunterschreitung, bei der die horizontalen und vertikalen Staffelungsminima um mehr als die Hälfte unterschritten wurden. Beide Luftfahrzeuge folgten den vertikalen Ausweichempfehlungen des bordseitigen Kollisionswarnsystems TCAS. Nach dem Vorfall setzten beide Luftfahrzeuge ihren Flug bis zum Zielflughafen fort.
<b>Folgen</b>	Keine Verletzten. Kein Sachschaden.
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-



<b>Schwere Störung</b>	<b>Motorflugzeuge Bombardier DHC-8-402 und Airbus A319-112</b>
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 24. Juni 2022, Abschlussbericht veröffentlicht am 06. Juli 2023)

Tabelle 49 Unfall Segelflugzeug Flugplatz Mauterndorf

<b>Unfall</b>	<b>Segelflugzeug Type Pilatus B4-PC 11AF</b>
<b>Ort, Datum</b>	Flugplatz Mauterndorf, Gemeinde Mauterndorf, Salzburg, 23. Juni 2018
<b>Hergang</b>	Der Pilot kam am 23.06.2018 am frühen Nachmittag zum Flugplatz Mauterndorf. Das Segelflugzeug wurde von dem Piloten für den Erstflug vorbereitet. Als der Pilot „Seil Straff“ über Funk gemeldet hatte, beschleunigte der Windenfahrer das Seil, das Luftfahrzeug rollte los und ging sofort in einen ungewöhnlichen steilen Steigflug über. In einer Höhe von ca. 30 Meter über Grund geriet das Segelflugzeug durch die zu geringe Steiggeschwindigkeit und einen zu hohen Anstellwinkel der Tragflächen in einen Strömungsabriss und prallte vertikal und mit hoher Geschwindigkeit mit der Rumpfspitze am Boden auf.
<b>Folgen</b>	Der Pilot wurde getötet. Das Luftfahrzeug wurde zerstört. Es entstand ein geringer Flurschaden.
<b>Wahrscheinliche Ursache</b>	Verlust der Kontrolle über das Segelflugzeug nach einem Strömungsabriss beim Windenstart.
<b>Wahrscheinliche Faktoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenig Flugerfahrung mit diesem Luftfahrzeug in der Startberechtigung Windenstart.</li> <li>• Stress und überstürzte Vorbereitung vor Abflug mit dem Luftfahrzeug</li> <li>• Strömungsabriss nach Abheben im Steigflug</li> <li>• Verwendung der falschen Sollbruchstelle am Windenseil</li> <li>• Schwanzlastige Trimmung (Höhenruder) des Unfallluftfahrzeuges</li> </ul>
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 12. Juli 2022)

Tabelle 50 Unfall mit Motorflugzeug Köflach

<b>Unfall</b>	<b>Motorflugzeug Cessna 182R</b>
<b>Ort, Datum</b>	Köflach, Steiermark, 22. August 2020
<b>Hergang</b>	Das Luftfahrzeug Type Cessna 182R startete um ca. 15:47 Uhr am Flughafen Graz (LOWG) zu einem Hagelabwehrflug nach Sichtflugregeln

<b>Unfall</b>	<b>Motorflugzeug Cessna 182R</b>
	im Einsatzgebiet nordwestlich der Kontrollzone Graz (CTR LOWG) in 5000 Fuß MSL und tiefer. An Bord befanden sich der verantwortliche Pilot als Einsatzpilot und ein in Ausbildung zum Einsatzpilot befindlicher zweiter Pilot. Gegen 16:06 Uhr flog das Luftfahrzeug von Maria Lankowitz kommend in das von Edelschrott in nordwestlicher Richtung ansteigende Tal des Frei-Gößnitzbaches, das im Nordwesten durch die Stubalpe begrenzt ist. Während einer Linkskurve von der nordöstlichen Talseite in Richtung Edelschrott bekam das Luftfahrzeug Bodenberührung mit dem ansteigenden Gelände eines Gegenhanges. Zum Unfallzeitpunkt befand sich das Luftfahrzeug am westlichen Rand einer Gewitterzelle, welche sich nach Westen ausbreitete.
<b>Folgen</b>	Beide Piloten wurden schwer verletzt. Am Luftfahrzeug entstand ein Totalschaden. Es entstand geringer Flurschaden.
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Offen (Zwischenbericht veröffentlicht am 22. Juli 2022)

Tabelle 51 Unfall Motorsegler nördl. Flugplatz Linz Ost

<b>Unfall</b>	<b>Motorsegler Type Ventus cM</b>
<b>Ort, Datum</b>	Donau im Bereich nördlich des Flugplatzes Linz Ost, Linz, Oberösterreich, 12. Juli 2020
<b>Hergang</b>	Am 12. Juli 2020 startete ein Segelflugzeug mittels Flugzeugschlepp vom Flugplatz Linz-Ost. Dabei überstieg das Segelflugzeug mehrmals das Schleppflugzeug. Nachdem die Sollbruchstelle des Schleppseils gerissen war, stürzte das Segelflugzeug in einen Fluss.
<b>Folgen</b>	Der Pilot wurde schwer verletzt. Das Luftfahrzeug wurde zerstört.
<b>Wahrscheinliche Ursache</b>	Pendelbewegung des Segelflugzeuges während des F-Schlepp.
<b>Wahrscheinliche Faktoren</b>	Geringe Höhe des Segelflugzeuges über Grund.
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 01. August 2022)

Tabelle 52 Unfall Hubschrauber Großglockner

<b>Unfall</b>	<b>Hubschrauber Type MD900(902)</b>
<b>Ort, Datum</b>	Am Großglockner, Gemeinde Heiligenblut, Kärnten, 01. August 2017
<b>Hergang</b>	Am 1. August 2017 ereignete sich am Großglockner im Zuge eines Rettungseinsatzes wegen eines medizinischen Notfalls ein Unfall mit einem Rettungshubschrauber in einer Höhe von 11220 Fuß (3420 Meter). Das Luftfahrzeug begann sich beim Abheben vom Einsatzort im Uhrzeigersinn um die Hochachse zu drehen. Der Pilot konnte die Kontrolle nicht wiedererlangen und reduzierte die kollektive Blattverstellung. Der Hubschrauber schlug nach mehreren Umdrehungen neben der Landestelle auf und kippte auf die rechte Rumpfseite. Er wurde dabei schwer beschädigt, die Insassen erlitten teilweise leichte Verletzungen. Wahrscheinliche Unfallursache war ein Verlust der Kontrolle. Dazu beigetragen hat ein Betrieb nahe an der Grenze der aerodynamischen Steuerbarkeit in Verbindung mit den aerodynamischen Besonderheiten des NOTAR Systems im Vergleich zu einem Hubschrauber mit konventionellem Heckrotor.
<b>Folgen</b>	Zwei Personen wurden leicht verletzt. Am Hubschrauber entstand Totalschaden.
<b>Wahrscheinliche Ursache</b>	Verlust der Kontrolle um die Hochachse während des Starts im Bodeneffekt.
<b>Wahrscheinliche Faktoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb des Hubschraubers nahe an der Grenze der aerodynamischen Steuerbarkeit um die Hochachse.</li> <li>• Fehlende Landemöglichkeit, um den Hubschrauber in der Nähe der Erzherzog-Johann-Hütte vollständig aufzusetzen.</li> <li>• Aerodynamische Besonderheit des NOTAR Systems und dadurch im Vergleich zu Hubschraubern mit konventionellem Heckrotor anderes Verhalten im Bodeneffekt.</li> <li>• Angaben bzgl. Betriebsgrenzen im Flughandbuch sind zwar luftfahrtbehördlich genehmigt, können aber aufgrund der Art und Weise, wie diese dargestellt sind, von Pilotinnen und Piloten irrtümlicherweise falsch interpretiert werden.</li> </ul>
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	SE/SUB/LF/06/2022, SE/SUB/LF/07/2022, SE/SUB/LF/08/2022, SE/SUB/LF/09/2022, SE/SUB/LF/10/2022.
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 01. August 2022)

Tabelle 53 Unfall Segelflugzeug Rohrendorf

<b>Unfall</b>	<b>Segelflugzeug Type S.N. Centrair SNC 34C „Alliance“</b>
<b>Ort, Datum</b>	Östlich der Pistenschwelle 29, östl. der Pistenschwelle 29 des Privatflugplatzes Krems-Langenlois, Rohrendorf, Niederösterreich, 01. April 2021

Unfall	Segelflugzeug Type S.N. Centrair SNC 34C „Alliance“
<b>Hergang</b>	Das Segelflugzeug wurde am 01.04.2021 von einem Reisemotorsegler (TMG) vom Privatflugplatz Krems-Langenlois geschleppt und in einer Höhe von ca. 1165 Meter MSL ausgeklinkt. An Bord befanden sich der Pilot und eine Passagierin. Nach ca. 2 Stunden flog der Pilot in die Platzrunde der Piste 29 nördlich des Flugplatzes Krems-Langenlois ein. Etwa 20 Sekunden vor dem Unfall meldete der Pilot auf der Sprechfunkfrequenz des Flugplatzes „Ich mach‘ eine Außenlandung“. Diese Worte wiederholte er einige Male und wirkte dabei sehr hektisch bzw. aufgeregt. Unmittelbar nach dem Funkspruch stürzte das Segelflugzeug auf einen Acker im Anflugsektor der Piste 29 ca. 600 Meter östlich der Pistenschwelle 29.
<b>Folgen</b>	Eine Person wurde schwer, eine weitere Person leicht verletzt. Das Luftfahrzeug wurde zerstört. Am Unfallort entstanden Flurschäden auf landwirtschaftlichen Nutzflächen.
<b>Wahrscheinliche Ursache</b>	Missglückte Außenlandung
<b>Wahrscheinliche Faktoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Flugerfahrung</li> <li>• Fehleinschätzung der Verkehrssituation</li> <li>• Unzweckmäßige Einteilung in der Platzrunde</li> <li>• Fehleinschätzung der Hindernissituation</li> <li>• Fehlende Erfahrung mit Außenlandungen</li> <li>• Später Entschluss zur Außenlandung</li> <li>• Ungeeignete Flugtaktik</li> <li>• Nichtbeachten von Betriebsanweisungen</li> <li>• Unzureichend praxisnahe Ausbildung</li> <li>• Überforderung</li> </ul>
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 29. März 2022, Abschlussbericht veröffentlicht am 28. August 2022)

Tabelle 54 Unfall Hubschrauber Kirchham

Unfall	Hubschrauber Type Enstrom 280FX
<b>Ort, Datum</b>	Am Kogl, Gemeindegebiet Kirchham, Gmunden, Oberösterreich, 05. April 2014
<b>Hergang</b>	Am 05. April 2014 um ca. 13:10 Uhr startete der Pilot mit dem Hubschrauber Enstrom 280FX vom Flugplatz Gmunden mit zwei Passagieren mit dem Ziel Außenlandeplatz Pogusch in der Steiermark. Die Landung am Außenlandeplatz Pogusch erfolgte um ca. 14:10 Uhr. Darauf folgend stellte der Pilot den Hubschrauber ab und ließ die Passagiere aussteigen. Danach startete der Pilot in Richtung Flugplatz Lanzen Turnau, wo er den Hubschrauber betankte. Um ca. 15:27 Uhr flog

<b>Unfall</b>	<b>Hubschrauber Type Enstrom 280FX</b>
	<p>der Pilot vom Flugplatz Lanzen Turnau zurück zum Außenlandeplatz Pogusch, um die Passagiere wiederaufzunehmen. Der Abflug vom Außenlandeplatz Pogusch erfolgte ca. zwischen 16:00 und 16:40 Uhr. Nach Zeugenangaben habe der Pilot mitgeteilt, dass der Rückflug zum Flugplatz Gmunden 20 Minuten länger dauern werde als beim Hinflug, da starker Gegenwind herrsche und witterungsbedingt nicht die direkte Flugroute geflogen werden könne. Um ca. 17:54 Uhr stürzte der Hubschrauber nahe dem Flugplatz Gmunden in ein Waldstück. Der Pilot erlitt dabei tödliche, die beiden Passagiere schwere Verletzungen.</p>
<b>Folgen</b>	<p>Eine Person wurde getötet, zwei weitere Personen wurden schwer verletzt. Das Luftfahrzeug wurde zerstört. Es entstand Flurschaden.</p>
<b>Wahrscheinliche Ursache</b>	<p>Der Unfall ist auf den Ausfall des Triebwerkes durch Kraftstoffmangel zurückzuführen. Der Unfallort ermöglichte keine unfallfreie Notlandung.</p>
<b>Wahrscheinliche Faktoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlerhafte Kraftstofffüllstandanzeige</li> <li>• zu geringe Flughöhe</li> <li>• Überschreitung flugbetrieblicher Sicherheitsbarrieren</li> <li>• Wartungsaspekte</li> </ul>
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 12. September 2022)

Tabelle 55 Unfall Hubschrauber Engelhartzell

<b>Unfall</b>	<b>Hubschrauber Type Schweizer S-269C</b>
<b>Ort, Datum</b>	In der Nähe Stadl 19, Gemeinde Engelhartzell, Oberösterreich, 17. August 2017
<b>Hergang</b>	<p>Der Abflug erfolgte um ca. 07:35 Uhr über die Betriebspiste 09 des Flugplatzes Wels in Richtung Osten mit anschließender Platzrunde in Richtung Nordwesten. Im Bereich der Ortschaft Stadl, ca. 1,8 km süd-süd-westlich, nach einer Flugzeit von ca. 01:05 Stunden, konnten von dem Piloten sowie auch von dem Fotografen außergewöhnliche Motorgeräusche wahrgenommen werden. Kurze Zeit darauf waren diese mit einem Leistungsverlust des Triebwerkes verbunden, worauf der Pilot entschied, eine Autorotation einzuleiten. Der Pilot entschied, die Landung auf das östlich angrenzende Feld auszudehnen, um dort eine Rutschlandung zu vollziehen. Dabei rutschte der Hubschrauber ca. 40 Meter am Untergrund und kam auf der rechten Seite liegend zum Stillstand.</p>
<b>Folgen</b>	<p>Eine Person wurde schwer verletzt. Das Luftfahrzeug wurde zerstört.</p>

<b>Unfall</b>	<b>Hubschrauber Type Schweizer S-269C</b>
<b>Wahrscheinliche Ursache</b>	Der Unfall ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf einen Leistungsverlust des Triebwerkes auf Grund einer losen oberen Zündkerze des Zylinder Nr. 3 zurückzuführen.
<b>Wahrscheinliche Faktoren</b>	-
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 23. September 2022)

Tabelle 56 Unfall mit Segelflugzeug Flachau

<b>Unfall</b>	<b>Segelflugzeug Alexander Schleicher ASW 19B</b>
<b>Ort, Datum</b>	Gemeinde Flachau, Salzburg, 24. April 2006
<b>Hergang</b>	Der Pilot startete um 10:28 Uhr mittels Motorflugzeugschlepp auf dem Flugplatz St. Johann/Tirol zu einem Sichtflug im Bereich Schladming. Als das Segelflugzeug von Flachau Ortsmitte kommend auf nördlichem Kurs parallel zur A10 in Richtung Anschlussstelle Flachau zurückflog, leitete der Pilot eine Rechtskurve in Richtung einer westlich der Autobahntrasse zwischen einem Sportplatz und der Autobahnböschung befindlichen Wiese ein. In der Rechtskurve streifte das Segelflugzeug mit einer Tragfläche Bäume, welche die westliche Autobahnböschung säumten. Das Segelflugzeug schlug in südlicher Richtung mit großer Längsneigung mit der Rumpfspitze voran neben der Autobahnböschung auf einer asphaltierten Begleitstraße auf.
<b>Folgen</b>	Der Pilot wurde getötet. Das Luftfahrzeug wurde zerstört. Es entstand Flurschaden.
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Offen (Zwischenbericht veröffentlicht am 28. September 2022)

Tabelle 57 Unfall mit Motorflugzeug Hohenems

<b>Unfall</b>	<b>Motorflugzeug Cessna 210</b>
<b>Ort, Datum</b>	Flugplatz Hohenems, Vorarlberg, 11. November 2021
<b>Hergang</b>	Der Pilot plante für den 11. November 2021 einen Privatflug nach Memmingen (Deutschland), um dort Passagiere aufzunehmen und dann weiter nach Valencia (Spanien) zu fliegen. Der Start erfolgte um ca. 06:48 Uhr in Richtung 05, wonach das Luftfahrzeug kurz nach dem Abheben im Nebel aus dem visuellen Sichtfeld des diensthabenden Betriebsleiters

<b>Unfall</b>	<b>Motorflugzeug Cessna 210</b>
	<p>verschwand. Nachdem das Luftfahrzeug kurze Zeit darauf, durch ein nicht verifizierbares Geräusch, auch akustisch nicht mehr wahrnehmbar war, versuchte der diensthabende Betriebsleiter erfolglos über Funk Kontakt mit dem Piloten des Luftfahrzeuges aufzunehmen. Um ca. 06:50 Uhr kollidierte das Luftfahrzeug im Steinbruch Unterklien mit einer Felswand. Der Pilot wurde durch den Absturz tödlich verletzt, das Luftfahrzeug fing Feuer und wurde zerstört.</p>
<b>Folgen</b>	<p>Der Pilot wurde getötet. Das Luftfahrzeug fing Feuer und wurde zerstört. Es entstand geringer Flurschaden.</p>
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Offen (Zwischenbericht veröffentlicht am 07. November 2022)

Tabelle 58 Unfall mit Hubschrauber Wiener Neustadt

<b>Unfall</b>	<b>Hubschrauber Bell 429 WLG</b>
<b>Ort, Datum</b>	Flugplatz Wiener Neustadt, Niederösterreich, 21. November 2021
<b>Hergang</b>	<p>Am 21. November 2021 ereignete sich ein Flugunfall mit einem Hubschrauber der Type Bell 429 im Zuge eines Passagierfluges von Bozen, Italien, mit dem Ziel Wr. Neustadt. Nachdem der Passagier zwischen ca. 15:38 bis 15:40 Uhr an einem Außenlandeplatz am Semmering abgesetzt worden war, wurde der Flug Richtung Heimatflugplatz Wr. Neustadt/Ost fortgesetzt. Um ca. 15:53 Uhr, kurz nach Ende der Dämmerung (ECET), kollidierte der Hubschrauber auf Rollweg INDIA in dichtem Nebel mit dem Boden. Als wahrscheinliche Ursache sind die Fortsetzung eines Sichtflug in Instrumentenflugbedingungen und räumliche Desorientierung zu nennen.</p>
<b>Folgen</b>	<p>Der Pilot wurde getötet. Am Luftfahrzeug entstand Totalschaden. Es entstand Flurschaden neben dem Rollweg.</p>
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 18. November 2022, Abschlussbericht veröffentlicht am 26. Mai 2023)

Tabelle 59 Unfall Segelflugzeug Lofer

Unfall	Segelflugzeug Type Alexander Schleicher Ka 6 CR
Ort, Datum	Marktgemeinde Lofer, Salzburg, 10. Juli 2021
Hergang	Das Luftfahrzeug der Type Alexander Schleicher Ka 6 CR befand sich auf einem Streckenflug von Deutschland aus über die Alpen Österreichs. Auf 1300 Meter (MSL) ca. 660 Meter über Grund wurde die Thermik durch den späten Tagesverlauf schwach bzw. war nicht mehr vorhanden. Der Pilot entschied sich für eine Außenlandung im Gemeindegebiet Lofer. Die gewählte Außenlandestelle war eine gemähte Wiese im südöstlichen Bereich der Marktgemeinde Lofer. Neben dieser ca. 130 x 30 Meter großen Wiese sind Wohnhäuser angesiedelt. Um 18:24 Uhr UTC erfolgte die Außenlandung auf der vom Piloten ausgewählten Landefläche. Der Endanflug erfolgte mit einer Anfluggeschwindigkeit von ca. 110 km/h mit der Verwendung von Störklappen. Beim Landevorgang setzte der Pilot mit der Rumpfspitze am Boden auf.
Folgen	Eine Person wurde schwer verletzt. Am Luftfahrzeug entstand ein Totalschaden. Es entstand geringer Flurschaden.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu späte Entscheidung des Piloten für eine geeignete Außenlandefläche</li> <li>• Außenlandeplatz umgeben von Gebäuden, Wald und dem Loferbach</li> <li>• Eine zu hohe Anfluggeschwindigkeit</li> <li>• Zu spätes Einleiten des Abfangbogens vor dem Aufsetzen</li> </ul>
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist denkbar, dass die lange Flugdauer Einfluss auf die Konzentration und eine Übermüdung hatte.</li> <li>• Ungünstig gewählte Flugtaktik</li> <li>• Entscheidung zur passenden Außenlandestelle zu spät getroffen</li> </ul>
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 28. September 2022)

Tabelle 60 Unfall mit Hubschrauber Ried Ecking

Unfall	Hubschrauber Aérospatiale AS 350 B3
Ort, Datum	Hausbergtal, Gemeinde Ried Ecking, Tirol, 12. Dezember 2019
Hergang	Beim Anheben einer Außenlast mit dem Hubschrauber öffnete sich der Lasthaken und das Seil traf eine Person am Boden.
Folgen	Eine Person durch Außenlast schwer verletzt. Am Luftfahrzeug entstand kein Schaden.



<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Abgeschlossen (Zwischenbericht veröffentlicht am 01. Dezember 2022, Abschlussbericht veröffentlicht am 23. März 2023)

Tabelle 61 Schwere Störung mit Motorflugzeug Groß-Schollach

<b>Schwere Störung</b>	<b>Motorflugzeug HOAC DV 20 Katana</b>
<b>Ort, Datum</b>	Groß-Schollach, Niederösterreich, 21. März 2006
<b>Hergang</b>	Der verantwortliche Pilot startete um 09:07 Uhr alleine an Bord mit dem Motorflugzeug Type HOAC DV 20 zu einem Überstellungsflug nach Sichtflugregeln vom Flugplatz Beilngries, Deutschland, zum Flugplatz Wr. Neustadt/Ost, Österreich. Vor dem Abflug hatte der Pilot METAR-Meldungen und TAF-Vorhersagen für die Flugstrecke Ingolstadt Manching – Wr. Neustadt/Ost eingeholt. Während des Reisefluges in ca. 4000 Fuß MSL nahm der Pilot einen plötzlich auftretenden Öldruckabfall war. Kurz darauf fiel der Motor aus. Um ca. 11:07 Uhr musste der Pilot 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.
<b>Folgen</b>	Keine Verletzten. Abgesehen von Ölverunreinigungen keine Beschädigungen. Es entstand geringer Flurschaden.
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Offen (Zwischenbericht veröffentlicht am 09. Dezember 2022)

Tabelle 62 Unfall mit Hubschrauber Punitz

<b>Unfall</b>	<b>Hubschrauber Robinson R44</b>
<b>Ort, Datum</b>	Flugplatz Punitz, Burgenland, 31. Dezember 2019
<b>Hergang</b>	Während der Landung am Flugplatz Punitz konnte durch den Piloten ein Leistungsabfall des Hubschraubertriebwerkes vernommen werden, wodurch er sich zu einer Autorotationslandung nord-nord-östlich des Flugplatzes auf einer unbefestigten Wiese entschied. Anschließend erfolgte das Einleiten des „Flares“, wobei bei diesem Manöver der Hecksporn des Hubschraubers den Untergrund berührte. In weiterer Folge kam es zur Separation des Heckrotors und zu einer Drehbewegung um die Hochachse. Daraufhin kippte das Luftfahrzeug auf dessen linke Seite und kam mit einer Ausrichtung von ca. 280° zum Stillstand.

<b>Unfall</b>	<b>Hubschrauber Robinson R44</b>
<b>Folgen</b>	Alle drei Insassen wurden leicht verletzt. Das Luftfahrzeug wurde zerstört. Es entstand Flurschaden.
<b>Sicherheitsempfehlungen</b>	-
<b>Status der Untersuchung</b>	Offen (Zwischenbericht veröffentlicht am 21. Dezember 2022)

## 11.2 Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2022

Folgende Sicherheitsuntersuchungen wurden im Jahr 2022 im Bereich Zivilluftfahrt eingeleitet.

Tabelle 63 Untersuchungen eingeleitet 2022

<b>Datum</b>	<b>Vorfall</b>
<b>06.04.2022</b>	Unfall mit Segelflugzeug Schempp-Hirth Ventus-2c, Reißbeck, Kärnten
<b>05.06.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug Piper PA-18, Spitzerberg, Niederösterreich
<b>24.07.2022</b>	Unfall mit Segelflugzeug Eiri Avion PIK-20D, Altlichtenwarth, Niederösterreich
<b>31.07.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug Cessna 177B, Reutte-Höfen, Tirol
<b>30.08.2022</b>	Unfall mit Motorsegler Schempp-Hirth Duo Discus T, Rohr im Gebirge, Niederösterreich
<b>12.11.2022</b>	Unfall mit Heißluftballon Schroeder Fire Balloons G 60/24, Kirchsschlag, Niederösterreich

# 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 Europäische Agentur 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 ([www.aviationreporting.eu](http://www.aviationreporting.eu)) findet schrittweise seit Dezember 2022 statt.

## 12.2 Nationale Datenbank

Seit 01.07.2013 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.

Im Jahr 2022 wurden insgesamt 8241 gemeldete Vorfälle und Ereignisse in der nationalen Datenbank gespeichert. Davon wurden Meldungen über 5780 Vorfälle im Bereich Zivilluftfahrt, einschließlich der Meldungen über Unfälle und schwere Störungen gemäß den Bestimmungen des § 22 Abs. 6 UUG 2005 in Verbindung mit den Bestimmungen des Art. 9 Abs. 1 Verordnung (EU) Nr. 996/2010, an die SUB weitergeleitet (Stand 31.07.2023).

Die Anzahl der gemeldeten Vorfälle im Bereich Zivilluftfahrt beruht auf den von der gemäß § 136 Abs. 3 LFG zuständigen Behörde ACG in der nationalen Datenbank gemäß Art. 6 Abs. 6 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 gespeicherten Informationen, die sie im Sinne des Art. 7 Abs. 3 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 bis zum Stichtag 31.07.2023 aufbereitet hat (nach dem 31.07.2023 von der ACG gespeicherte und aufbereitete Angaben zu Vorfällen sind nicht berücksichtigt).

Die Auswertung der Angaben zu gemeldeten Vorfällen im Bereich Zivilluftfahrt gemäß § 20 UUG 2005 (Vorfallstatistik) 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 Gliederung der Vorfälle erfolgt nach Ereignisstaat, Ereignisklasse, Eintragungsstaat, Luftfahrzeugkategorie (Art des Luftfahrzeugs, Gewichtsklasse (höchstzulässige Abflugmasse), Personenschäden.<sup>3</sup>
- 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 Luftfahrzeugkategorien.
- Vorfälle im Zusammenhang mit Flugsicherungsdiensten und -einrichtungen<sup>4</sup> sind gesondert erfasst und umfassen alle Luftfahrzeugkategorien.
- Vorfälle mit Luftfahrzeugen der Kategorien „Ultraleichtubschrauber“, „Ultraleichtflugzeug“ und „Ultraleichtsegelflugzeug“ sind als „Ultraleicht“ zusammengefasst.
- Vorfälle mit Basejumpen werden nicht der Luftfahrzeugkategorie „Fallschirm“ zugerechnet und sind gesondert erfasst.
- Ist an einem Vorfall mehr als ein Luftfahrzeug beteiligt, wird dieser Vorfall für jede betroffene Luftfahrzeugkategorie gesondert erfasst.
- Vorfälle mit Luftfahrzeugen, die einer militär-, zoll- oder polizeidienstlichen Verwendung oder ähnlichen Zwecken dienen, sind nicht erfasst.

---

<sup>3</sup> Vgl. Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 376/2014

<sup>4</sup> Vgl. Anhang III der Durchführungsverordnung (EU) 2015/1018.

# 13 Tätigkeiten 2022 – SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Tabelle 64 Gemeldete Vorfälle

Gemeldete Vorfälle	2021	2022
<b>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</b>	4312	5780
<b>davon Unfälle</b>	114	103
<b>davon Störungen</b>	4198	5677
<b>In der nationalen Datenbank gespeicherte Vorfälle und Ereignisse gesamt</b>	<b>5208</b>	<b>8241</b>

Tabelle 65 Sicherheitsuntersuchungen gesamt

	2021	2022
<b>Sicherheitsuntersuchungen eingeleitet</b>	6	6
<b>Mitwirkung an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland</b>	92	111

Tabelle 66 Mitwirkung an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland (Detail)

Datum	Vorfall	Land
<b>06.01.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Polen
<b>10.01.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
<b>13.01.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
<b>13.01.2022</b>	Schwere Störung mit Motorflugzeug	Schweiz
<b>15.01.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>15.01.2022</b>	Schwere Störung mit Motorflugzeug	Kroatien

<b>Datum</b>	<b>Vorfall</b>	<b>Land</b>
<b>16.01.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>23.01.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>25.01.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Äthiopien
<b>25.01.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Äthiopien
<b>06.02.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>06.02.2022</b>	Unfall mit Gyrocopter	Australien
<b>08.02.2022</b>	Unfall mit Gyrocopter	Costa Rica
<b>12.02.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Schweiz
<b>19.02.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>06.03.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>09.03.2022</b>	Störung mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>10.03.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>10.03.2022</b>	Störung mit Motorflugzeug	Schweiz
<b>10.03.2022</b>	Störung mit Motorflugzeug	Kroatien
<b>16.03.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
<b>17.03.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
<b>18.03.2022</b>	Schwere Störung mit Motorflugzeug	Irland
<b>20.03.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Italien
<b>25.03.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>29.03.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>29.03.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Polen
<b>30.03.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Malaysia
<b>31.03.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>31.03.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>08.04.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>08.04.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien

<b>Datum</b>	<b>Vorfall</b>	<b>Land</b>
<b>08.04.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>09.04.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
<b>19.04.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>19.04.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Italien
<b>03.05.2022</b>	Unfall mit Motorsegler	Polen
<b>04.05.2022</b>	Unfall mit Drohne	Deutschland
<b>13.05.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>14.05.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeugen (Eigenbau)	Italien
<b>21.05.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug (Experimental)	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>21.05.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
<b>22.05.2022</b>	Unfall mit Gyrocopter	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>29.05.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
<b>01.06.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>02.06.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>02.06.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Litauen
<b>03.06.2022</b>	Unfall mit Experimentalflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>04.06.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
<b>05.06.2022</b>	Schwere Störung mit Gyrocopter (Eigenbau)	Australien
<b>05.06.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>06.06.2022</b>	Schwere Störung mit Motorflugzeug (Eigenbau)	Australien
<b>11.06.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>11.06.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>11.06.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>28.06.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Kroatien
<b>25.06.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>01.07.2022</b>	Unfall mit Gyrocopter	Australien



<b>Datum</b>	<b>Vorfall</b>	<b>Land</b>
<b>03.07.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>10.07.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Vereinigtes Königreich Großbritannien
<b>12.07.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
<b>18.07.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Schweden
<b>19.07.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Ungarn
<b>19.07.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>20.07.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Litauen
<b>22.07.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
<b>23.07.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Island
<b>23.07.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Bosnien
<b>23.07.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
<b>24.07.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>31.07.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>05.08.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Slowenien
<b>05.08.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug/LSA	Saudi-Arabien
<b>08.08.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Litauen
<b>08.08.2022</b>	Schwere Störung mit Motorflugzeug	Malaysien
<b>09.08.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>10.08.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Australien
<b>13.08.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Deutschland
<b>14.08.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>16.08.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug/LSA	Saudi Arabien
<b>19.08.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Vereinigtes Königreich Großbritannien
<b>19.08.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Finnland
<b>22.08.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
<b>27.08.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien

<b>Datum</b>	<b>Vorfall</b>	<b>Land</b>
<b>28.08.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>28.08.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
<b>30.08.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
<b>31.08.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>31.08.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Vereinigtes Königreich Großbritannien
<b>01.09.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>02.09.2022</b>	Unfall mit Gyrocopter	Tschechien
<b>04.09.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Lettland
<b>07.09.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>08.09.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
<b>08.09.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>14.09.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
<b>22.09.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
<b>27.09.2022</b>	Unfall mit Motorgleitschirm	Irland
<b>27.09.2022</b>	Unfall mit Gyrocopter	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>01.10.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>03.10.2022</b>	Unfall mit Gyrocopter	Australien
<b>05.10.2022</b>	Unfall mit Gyrocopter	Tschechien
<b>06.10.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>15.10.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Chile
<b>15.10.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>23.10.2022</b>	Unfall mit Segelflugzeug	Polen
<b>17.11.2022</b>	Unfall mit Motorflugzeug	Polen
<b>17.12.2022</b>	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien

Datum	Vorfall	Land
21.12.2022	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
29.12.2022	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
31.12.2022	Schwere Störung mit zwei Motorflugzeugen	Frankreich

Tabelle 67 Anzahl der Sicherheitsuntersuchungen 2019 - 2022

Ereignisklasse und Art des Luftfahrzeugs		2019	2020	2021	2022	Gesamt
Unfälle	Hubschrauber	5	-	1	-	6
	Tragschrauber	-	-	-	-	-
	Motorflugzeuge	3	1	2	2	8
	Ultraleicht	-	-	-	-	-
	Motorsegler	2	2	-	1	5
	Segelflugzeuge	3	2	3	2	10
	Freiballone	1	-	-	1	2
	Unbemannte Luftfahrzeuge	-	-	-	-	-
	Hängegleiter/Paragleiter/Fallschirme	-	-	-	-	-
Schwere Störungen	Hubschrauber	-	-	-	-	-
	Motorflugzeuge	-	-	-	-	-
	Segelflugzeuge <sup>5</sup>	-	-	-	-	-
	Freiballone	-	-	-	-	-
	Unbemannte Luftfahrzeuge	-	-	-	-	-
Gesamtanzahl der Sicherheitsuntersuchungen		14	5	6	6	31

<sup>5</sup> Mit eigenem Antrieb (Motorsegler) und ohne eigenen Antrieb

Tabelle 68 Anzahl der Unfälle und Opfer 2022 im Ereignisstaat Österreich

Art des Luftfahrzeugs	Anzahl der Unfälle 2022 (2021)	Trends im Vergleich zu 2021	Anzahl der Opfer 2022 (2021)	
			Tödlich Verletzt	Schwer Verletzt
Hubschrauber	1 (1)	⇔	0 (1)	-
Motorflugzeuge	6 (10)	↓	0 (1)	3 (0)
Motorsegler	2 (3)	↓	0 (-)	1 (0)
Segelflugzeuge	8 (4)	↑	1 (0)	1 (3)
Freiballone <sup>6</sup>	3 (0)	↑	-	8 (0)
Unbemannte Luftfahrzeuge	2 (0)	↑	-	-
Fallschirme	3 (4)	↓	0 (1)	3 (4)
Tragschrauber	0 (0)	-	-	-
Ultraleicht	2 (5)	↓	2 (0)	0 (2)
Hängegleiter	2 (4)	↓	0 (1)	2 (6)
Paragleiter	62 (74)	↓	4 (7)	56 (67)
Basejumper	1 (0)	↑	1 (0)	-
<b>Gesamtanzahl der Unfälle und Opfer</b>	<b>91 (105)</b>	<b>↓</b>	<b>8 (11)</b>	<b>74 (82)</b>

<sup>6</sup> Bei einem Unfall mit einem Freiballon erlitten zwei Personen Verletzungen unbekanntes Grades.

# 14 Vorfallstatistik 2022 – SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Tabelle 69 Gemeldete Vorfälle

Gemeldete Vorfälle	2021	2022
<b>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</b>	<b>4312</b>	<b>5780</b>
<b>davon Unfälle</b>	<b>114</b>	<b>103</b>
<b>davon Störungen</b>	<b>4198</b>	<b>5677</b>

Tabelle 70 Gemeldete Vorfälle nach Art des Luftfahrzeuges (Unfälle und Störungen)

Art des Luftfahrzeuges	2021	2022
Hubschrauber	98	71
Tragschrauber	2	3
Motorflugzeuge über 5,7 t	3039	4055
Motorflugzeuge bis 5,7 t	624	769
Ultraleicht	46	54
Motorsegler	43	55
Segelflugzeuge	15	44
Freiballone	5	11
Fallschirme	14	15
Hängegleiter	10	10
Paragleiter	139	202
Unbemannte Luftfahrzeuge	19	34
<b>Vorfälle im Zusammenhang mit Flugsicherungsdiensten und -einrichtungen</b>	<b>259</b>	<b>457</b>

Tabelle 71 Gemeldete Unfälle nach Art des Luftfahrzeuges (in Österreich und mit in das österreichische Luftfahrtregister eingetragenen Luftfahrzeugen im Ausland)

<b>Art des Luftfahrzeuges</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Hubschrauber	1	1
Motorflugzeuge über 5,7 t	0	0
Motorflugzeuge über 2,25 t bis 5,7 t	3	2
Motorflugzeuge bis 2,25 t	11	8
Ultraleicht	5	2
Motorsegler	3	2
Segelflugzeuge	4	9
Freiballone	0	3
Fallschirme	4	3
Hängegleiter	4	2
Paragleiter	74	62
Unbemannte Luftfahrzeuge	0	2
Unfälle im Zusammenhang mit Flugsicherungsdiensten und -einrichtungen	0	0

# 15 Sicherheitsempfehlungen

Im vorliegenden Kapitel des Sicherheitsberichtes 2022 werden die 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.aviationreporting.eu/safety-recommendations> zu finden.

Tabelle 72 Sicherheitsempfehlungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Vorfalldatum	Sicherheitsempfehlung
29.05.2009	<p><b>Unfall mit Motorflugzeug Type Diamond DA42</b></p> <p><b>SE/SUB/LF/01/2022 an EASA</b> <b>Datum der Veröffentlichung: 07.06.2022</b> <b>Überprüfung des Unfallverhaltens des Kabinenhauben-Verriegelungsmechanismus, insbesondere des Bowdenzuges und der Verriegelungsbolzen des Luftfahrzeuges Diamond Aircraft Industries DA 42 und baugleicher Kabinenhauben-Verriegelungsmechanismen, insbesondere der Bowdenzüge und Verriegelungsbolzen an anderen Luftfahrzeugen der Diamond Aircraft Industries.</b> Die EASA soll im Zuge der Bauvorschriften sicherstellen, dass Kabinenhauben-Verriegelungsmechanismen, insbesondere Bowdenzüge und Verriegelungsbolzen, welche durch den Luftfahrzeug-Erzeuger Diamond Aircraft Industries an Luftfahrzeugen der Diamond Aircraft Industries baugleich des Luftfahrzeuges Diamond Aircraft Industries DA 42 verbaut wurden und werden, im Unfallverhalten keine Gefahr für Insassen, insbesondere durch Ausbruch des Bowdenzuges aus dem CFK-Formteil und dessen Eindringen in den Piloten- und Passagierbereich darstellen.</p> <p><b>Status:</b> Geschlossen</p>
08.05.2021	<p><b>Unfall mit Motorflugzeug Type Cessna T303</b></p> <p><b>SE/SUB/LF/02/2022 an EASA</b> <b>Datum der Veröffentlichung: 24.06.2022</b> <b>Piloten mit MEP Berechtigung – Nachweis über Systemkenntnis</b> Es wird empfohlen, dass der Wissenstand über die Luftfahrzeugsysteme nach der Typeneinschulung nachgewiesen werden sollte. Insbesondere das Notverfahren bei Fahrwerksproblemen sollte im Zuge eines Checkfluges THEORETISCH durchgespielt werden. (Kenntnis der im Flughandbuch beschriebenen Systeme und Verfahren, wie ist die Reihenfolge der durchzuführenden Tätigkeiten, wo sind die betreffenden</p>

Vorfalldatum	Sicherheitsempfehlung
	<p>Sicherungen, wo ist der Pumpebel, wie lange muss gepumpt werden, bis das Fahrwerk ausgefahren und verriegelt ist etc.</p> <p><b>Status:</b> Geschlossen</p> <p><b>SE/SUB/LF/03/2022 an EASA</b>  <b>Datum der Veröffentlichung: 24.06.2022</b>  <b>Mitführen von Normal- und Emergency Checklisten</b>  Eine Normal Checklist und eine Emergency Checklist in handlicher Form (Minimum-Standard laut Handbuch) sollten verpflichtend an Bord mitgeführt werden. Das Vorhandensein sollte bei der jährlichen Überprüfung des Luftfahrzeuges kontrolliert werden.</p> <p><b>Status:</b> Offen</p> <p><b>SE/SUB/LF/04/2022 an Inhaber der Musterzulassung</b>  <b>Datum der Veröffentlichung: 24.06.2022</b>  <b>Kontrollmöglichkeiten und –verfahren zum Test des „Contactors“ des „Hydraulic Power Packs“</b>  Ein Defekt des Contactors des Hydraulic Power Packs des Fahrwerks trug zum Unfall bei. Es wird empfohlen, dass der Luftfahrzeughersteller bzw. Type Certificate Holder Kontrollmöglichkeiten und -verfahren zum Test des ‘Contactors’ des Hydraulic Power Packs ausarbeitet und dies in das Maintenance Manual aufnimmt.</p> <p><b>Status:</b> Offen</p> <p><b>SE/SUB/LF/05/2022 an Inhaber der Musterzulassung</b>  <b>Datum der Veröffentlichung: 24.06.2022</b>  <b>Umfassende Anweisung zur technischen Prüfung bei Fahrwerksproblemen</b>  Beim gegenständlichen Luftfahrzeug wurde aufgrund einer Beanstandung die Fahrwerksfunktion durch einen Werftbetrieb überprüft. Der eigentliche Fehler wurde jedoch nicht entdeckt. Das Luftfahrzeug wurde klargestellt. Zwei Monate später geschah der gegenständliche Unfall aufgrund von Fahrwerksproblemen.  Es wird empfohlen, dass der Luftfahrzeughersteller bzw. Type Certificate Holder die Wartungsanweisungen beim Auftreten von Fahrwerksproblemen detaillierter spezifiziert, sodass eine umfassendere Prüfung der Mechanik, der Elektrik und der Hydraulik durchgeführt werden muss.</p> <p><b>Status:</b> Offen</p>
<p><b>01.08.2017</b></p>	<p><b>Unfall mit Hubschrauber Type MD900(902)</b></p> <p><b>SE/SUB/LF/06/2022 an Inhaber der Musterzulassung</b>  <b>Datum der Veröffentlichung: 01.08.2022</b>  <b>Überprüfung der Inlet Ramps an MD900 Hubschraubern auf korrekte Montage</b></p>



Vorfalldatum	Sicherheitsempfehlung
	<p>Obwohl als nicht unfallkausal betrachtet, wurde beim gegenständlichen Unfall festgestellt, dass die Upper Inlet Ramp falsch verklebt bzw. montiert war. Es wird empfohlen, alle Betreiber darauf aufmerksam zu machen, die korrekte Montage der Inlet Ramps zu prüfen.</p>
	<p><b>Status:</b> Geschlossen</p>
	<p><b>SE/SUB/LF/07/2022 an Inhaber der Musterzulassung</b></p>
	<p><b>Datum der Veröffentlichung: 01.08.2022</b></p>
	<p><b>Anzeige der Dichtehöhe zur Einhaltung der Betriebsgrenzen bei MD900 Hubschraubern</b></p>
	<p>Der Hubschrauber MD900 besitzt für Starts, Landungen und den Betrieb im Bodeneffekt ein Limit bezüglich der Dichtehöhe. Die Dichtehöhe kann je nach Außentemperatur stark von der Druckhöhenanzeige des Höhenmessers abweichen. Es wird empfohlen, alle Betreiber im Zuge von Safety Promotion auf die Möglichkeit hinzuweisen, die Dichtehöhe direkt am IDS anzeigen zu lassen. Auch andere Maßnahmen sollten geprüft werden. So könnte z. B. das Flughandbuch im Kapitel „Limitations“ um einen Hinweis ergänzt werden, die IDS Anzeige zur Einhaltung der Dichtehöhe-Betriebsgrenze heranzuziehen.</p>
	<p><b>Status:</b> Geschlossen</p>
	<p><b>SE/SUB/LF/08/2022 an EASA</b></p>
	<p><b>Datum der Veröffentlichung: 01.08.2022</b></p>
	<p><b>Darstellung von Informationen und Betriebsgrenzen im Flugbetriebshandbuch von MD900 Hubschraubern</b></p>
	<p>Es wurde festgestellt, dass Figure 2-2 aus dem MD900 Flughandbuch, Kapitel 2 „Limitations“, luftfahrtbehördlich genehmigt ist, aber einige Angaben irrtümlicherweise falsch interpretiert werden könnten. Es wird empfohlen, eine Neubeurteilung der Angaben in Figure 2-2 durchzuführen und in Zusammenarbeit mit FAA und dem Hersteller unter Berücksichtigung möglicher Fehlinterpretationen zu prüfen, ob und wie die relevanten Informationen in diesem Diagramm unmissverständlich dargestellt werden können. Dazu gehört unter anderem, dass der Text „TAKEOFF AND LANDING WAT LIMIT“ um das Wort „HIGE“ erweitert wird, das Einführen von Sicherheitsmargen vor allem um die Betriebsgrenze von 12400 ft, die Klarstellung, dass auch Wind von vorne sich negativ auswirken kann, und gegebenenfalls die Änderung des Titels, da „[...] For Crosswind Operations“ den falschen Eindruck erwecken könnte, dass das Diagramm nur bei Seitenwind anzuwenden wäre.</p>
	<p><b>Status:</b> Offen</p>
	<p><b>SE/SUB/LF/09/2022 an EASA</b></p>
	<p><b>Datum der Veröffentlichung: 01.08.2022</b></p>
	<p><b>Informationen bezüglich der aerodynamischen und operationellen Besonderheiten der Type MD900</b></p>
	<p>Für den Hubschrauber MD900 sind vom Inhaber der Musterzulassung bei der EASA keine OSD (Operational Suitability Data) verfügbar und für die Type MD900 auch nicht</p>

**Vorfalldatum****Sicherheitsempfehlung**

vorgeschrieben. Die Betriebsgrenze bzgl. der aerodynamischen Steuerbarkeit (Controllability, Flughandbuch Figure 2-2) ist jedoch eine Besonderheit dieses Hubschraubermodells und des NOTAR Systems, die in dieser Form bei vergleichbaren Hubschraubermodellen mit konventionellem Heckrotor nach FAR Part 27 bzw. CS-27 unüblich ist. Es wird empfohlen, in Zusammenarbeit mit FAA und dem Inhaber der Musterzulassung Möglichkeiten zu prüfen, Pilotinnen und Piloten auf die aerodynamischen und operationellen Besonderheiten der Type MD900 aufmerksam zu machen.

**Status:** Offen

**SE/SUB/LF/10/2022 an Amt der Kärntner Landesregierung**

**Datum der Veröffentlichung: 01.08.2022**

**Errichtung einer Landemöglichkeit in der Nähe der Erzherzog-Johann-Hütte**

Der gegenständliche Unfall wäre wahrscheinlich vermeidbar gewesen, wenn eine geeignete Landefläche oder eine Landeplattform zur Verfügung gestanden wäre. Die Erzherzog-Johann Hütte ist die höchstgelegene Hütte für und letzte Station vor der Besteigung des Großglockners. Aus diesem Grund wird diese häufig zur Abholung von Patienten genutzt. Es wird empfohlen, in Zusammenarbeit mit dem Amt der Tiroler Landesregierung die Errichtung einer Landemöglichkeit – z. B. in Form einer mobilen Plattform – in der Nähe der Erzherzog-Johann-Hütte zu prüfen.

**Status:** Offen

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Kollision Z 5968 mit entrolltem Personenzug Bf Haiding .....	25
Tabelle 2 Zusammenprall Z 5517 mit Klein-LKW auf EK km 11,771 zwischen Hst Musau und Hst Pflach.....	26
Tabelle 3 Untersuchungen eingeleitet 2022 .....	27
Tabelle 4 Eingelangte Meldungen .....	30
Tabelle 5 Untersuchungen gesamt.....	30
Tabelle 6 Eingelangte Meldungen .....	31
Tabelle 7 Einstufung .....	31
Tabelle 8 Untersuchungen gesamt.....	31
Tabelle 9 Eingelangte Meldungen .....	32
Tabelle 10 Untersuchungen gesamt.....	32
Tabelle 11 Eingelangte Meldungen - Details 2022.....	33
Tabelle 12 Übersicht abgeschlossene Untersuchungen 2022 .....	33
Tabelle 13 Sicherheitsuntersuchungen Schiene 2017 - 2022 .....	34
Tabelle 14 Gemeldete Unfälle nach Unfallart.....	35
Tabelle 15 Schwere Unfälle gemäß § 5 (3) UUG 2005 .....	36
Tabelle 16 Sonstige Unfälle .....	36
Tabelle 17 Gemeldete Störungen nach Störungsart.....	36
Tabelle 18 Verunfallte Personen (ausgenommen Suizid/Suizidversuch) .....	38
Tabelle 19 Getötete Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizid).....	38
Tabelle 20 Schwer verletzte Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizidversuch).....	39
Tabelle 21 Getötete Personen nach Kategorien (ausgenommen Suizid) .....	40
Tabelle 22 Schwer verletzte Personen nach Kategorien (ausgenommen Suizidversuch) ...	40
Tabelle 23 Suizide und Suizidversuche.....	41
Tabelle 24 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen .....	41
Tabelle 25 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen - Verunfallte Personen.....	41
Tabelle 26 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen - Benutzer.....	41
Tabelle 27 Anzahl der Eisenbahnkreuzungen / Eisenbahnübergänge.....	42
Tabelle 28 Gemeldete Vorfälle.....	43
Tabelle 29 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart.....	43
Tabelle 30 Beteiligte Wasserfahrzeuge .....	44
Tabelle 31 Verunfallte Personen .....	44
Tabelle 32 Schäden.....	44
Tabelle 33 Ursachen .....	45
Tabelle 34 Vorfälle in den Schleusen .....	45

Tabelle 35 Gemeldete Vorfälle.....	46
Tabelle 36 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart.....	46
Tabelle 37 Gemeldete Vorfälle nach Bauart der Seilbahnanlage .....	46
Tabelle 38 Verunfallte Personen .....	47
Tabelle 39 Getötete / Verletzte Personen nach Personenkategorien .....	47
Tabelle 40 Unfall Hubschrauber St. Anton am Arlberg .....	51
Tabelle 41 Unfall Motorflugzeug Leutasch .....	52
Tabelle 42 Unfall Heißluftballon Raggal .....	52
Tabelle 43 Unfall Segelflugzeug Rieding.....	53
Tabelle 44 Unfall mit Hubschrauber Schneebergdörfel.....	54
Tabelle 45 Unfall Motorflugzeug Schwarzkogel.....	54
Tabelle 46 Unfall mit Motorflugzeug Vöslau.....	55
Tabelle 47 Unfall Motorflugzeug Zeltweg.....	56
Tabelle 48 Schwere Störung mit Motorflugzeugen Wegpunkt BALAD.....	56
Tabelle 49 Unfall Segelflugzeug Flugplatz Mauterndorf .....	57
Tabelle 50 Unfall mit Motorflugzeug Köflach .....	57
Tabelle 51 Unfall Motorsegler nördl. Flugplatz Linz Ost .....	58
Tabelle 52 Unfall Hubschrauber Großglockner .....	59
Tabelle 53 Unfall Segelflugzeug Rohrendorf .....	59
Tabelle 54 Unfall Hubschrauber Kirchham.....	60
Tabelle 55 Unfall Hubschrauber Engelhartzell .....	61
Tabelle 56 Unfall mit Segelflugzeug Flachau.....	62
Tabelle 57 Unfall mit Motorflugzeug Hohenems.....	62
Tabelle 58 Unfall mit Hubschrauber Wiener Neustadt.....	63
Tabelle 59 Unfall Segelflugzeug Lofer .....	64
Tabelle 60 Unfall mit Hubschrauber Ried Ecking .....	64
Tabelle 61 Schwere Störung mit Motorflugzeug Groß-Schollach .....	65
Tabelle 62 Unfall mit Hubschrauber Punitz .....	65
Tabelle 63 Untersuchungen eingeleitet 2022 .....	66
Tabelle 64 Gemeldete Vorfälle.....	70
Tabelle 65 Sicherheitsuntersuchungen gesamt .....	70
Tabelle 66 Mitwirkung an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland (Detail).....	70
Tabelle 67 Anzahl der Sicherheitsuntersuchungen 2019 - 2022.....	75
Tabelle 68 Anzahl der Unfälle und Opfer 2022 im Ereignisstaat Österreich .....	76
Tabelle 69 Gemeldete Vorfälle.....	77
Tabelle 70 Gemeldete Vorfälle nach Art des Luftfahrzeuges (Unfälle und Störungen) .....	77

Tabelle 71 Gemeldete Unfälle nach Art des Luftfahrzeuges (in Österreich und mit in das österreichische Luftfahrtregister eingetragenen Luftfahrzeugen im Ausland) .....	78
Tabelle 72 Sicherheitsempfehlungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....	79
Tabelle 73 Definitionen SUB-Bereich Schiene.....	92
Tabelle 74 Definitionen SUB-Bereich Seilbahnen .....	94
Tabelle 75 Definitionen SUB-Bereich Schifffahrt .....	95
Tabelle 76 Definitionen SUB-Bereich Zivilluftfahrt .....	97

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Aufbauorganisation der SUB.....	7
Abbildung 2 Eingelangte Meldungen SUB-Schiene.....	11
Abbildung 3 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Schiene .....	12
Abbildung 4 Unfälle gemäß § 9 Abs.2 UUG 2005 SUB-Bereich Schiene .....	13
Abbildung 5 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Schifffahrt .....	14
Abbildung 6 Anzahl der Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Schifffahrt .....	15
Abbildung 7 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Seilbahnen .....	16
Abbildung 8 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Seilbahnen .....	16
Abbildung 9 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt .....	18
Abbildung 10 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt .....	19
Abbildung 11 Mitwirkung der SUB-Bereich Zivilluftfahrt an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland .....	20

## 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**), BGBl. I Nr. 123/2005 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 231/2021

### SUB-Bereich Schiene (Auszug)

Bundesgesetz über Eisenbahnen, Schienenfahrzeuge auf Eisenbahnen und den Verkehr auf Eisenbahnen (**Eisenbahngesetz 1957 – EisbG**), BGBl. Nr. 60/1957 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 231/2021

**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**), BGBl. 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**), BGBl. II Nr. 209/2003

Verordnung über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen (**Eisenbahnbau- und –betriebsverordnung 2008 – EisbBBV**), BGBl. II Nr. 398/2008

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

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. 230/2021

**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. 46/2012

## **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**), BGBl. 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**), BGBl. II Nr. 375/2013

## **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**), BGBl. Nr. 253/1957 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 151/2021

Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie über Maßnahmen bei Vorfällen und Notfällen in der Zivilluftfahrt (**Zivilluftfahrt-Vorfall- und Notfall-Maßnahmen-Verordnung – ZNV**), BGBl. II Nr. 318/2007 zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 545/2020

**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 73 Definitionen SUB-Bereich Schiene

Begriff	Definition	Basierend auf
<b>Vorfälle</b>	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
<b>Ursachen</b>	Als Ursachen gelten Handlungen, Unterlassungen, Ereignisse oder Umstände oder eine Kombination dieser Faktoren, die zu einem Vorfall geführt haben.	§ 5 Abs.11, UUG 2005
<b>Störung</b>	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
<b>Sicherheitsuntersuchung</b>	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
<b>Sicherheitsempfehlung</b>	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
<b>Unfall</b>	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 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kollisionen,</li> <li>2. Entgleisungen,</li> <li>3. Unfälle auf Bahnübergängen,</li> <li>4. Unfälle mit Personenschaden, die von in Bewegung befindlichen Schienenfahrzeugen verursacht wurden,</li> <li>5. Brände und sonstige Unfälle eingeteilt.</li> </ol>	§ 5 Abs.2, UUG 2005

Begriff	Definition	Basierend auf
<b>Schwerer Unfall</b>	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
<b>Untersuchungsbeauftragte</b>	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
<b>Hauptbahnen, Nebenbahnen</b>	(1) Hauptbahnen sind für den öffentlichen Verkehr bestimmte Schienenbahnen von größerer Verkehrsbedeutung. Dazu zählen diejenigen Schienenbahnen 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 hierfür ausgebaut werden sollen. (2) Nebenbahnen sind für den öffentlichen Verkehr bestimmte Schienenbahnen, sofern sie nicht Hauptbahnen oder Straßenbahnen sind.	§ 4, EisbG 1957
<b>Anschlussbahnen</b>	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. Anschlussbahnen werden hinsichtlich ihrer Betriebsführung unterschieden in 1. Anschlussbahnen mit Eigenbetrieb mittels Triebfahrzeugen oder Zweiwegefahrzeugen; 2. Anschlussbahnen mit Eigenbetrieb mittels sonstiger Verschiebeinrichtungen;	§ 7, EisbG 1957

Begriff	Definition	Basierend auf
	3. Anschlussbahnen ohne Eigenbetrieb.	

Tabelle 74 Definitionen SUB-Bereich Seilbahnen

Begriff	Definition	Basierend auf
<b>Vorfälle</b>	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
<b>Ursachen</b>	Als Ursachen gelten Handlungen, Unterlassungen, Ereignisse oder Umstände oder eine Kombination dieser Faktoren, die zu einem Vorfall geführt haben.	§ 5 Abs.11, UUG 2005
<b>Störung</b>	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
<b>Sicherheitsuntersuchung</b>	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
<b>Sicherheitsempfehlung</b>	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
<b>Unfall</b>	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
<b>Schwerer Unfall</b>	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	§ 5 Abs.5, UUG 2005

Begriff	Definition	Basierend auf
	Seilbahn, die Infrastruktur oder die Umwelt Schaden in der Höhe von mindestens zwei Millionen Euro genommen hat.	
<b>Untersuchungsbeauftragte</b>	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

Tabelle 75 Definitionen SUB-Bereich Schifffahrt

Begriff	Definition	Basierend auf
<b>Vorfälle</b>	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
<b>Ursachen</b>	Als Ursachen gelten Handlungen, Unterlassungen, Ereignisse oder Umstände oder eine Kombination dieser Faktoren, die zu einem Vorfall geführt haben.	§ 5 Abs.11, UUG 2005
<b>Störung</b>	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
<b>Schwere Störung</b>	Als schwere Störung gilt eine Störung, deren Umstände darauf hindeuten, dass sich beinahe ein Unfall ereignet hätte.	§ 5 Abs.9, UUG 2005
<b>Sicherheitsuntersuchung</b>	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
<b>Sicherheitsempfehlung</b>	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	§ 16 Abs.1, UUG 2005

Begriff	Definition	Basierend auf
	Rahmen der Untersuchungsberichte herausgegeben und dürfen in keinem Fall Aussagen oder Vermutungen zu Fragen der Schuld oder Haftung enthalten.	
<b>Unfall</b>	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
<b>Schwerer Unfall</b>	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
<b>Untersuchungsbeauftragte</b>	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



Tabelle 76 Definitionen SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Begriff	Definition	Basierend auf
<b>Vorfälle</b>	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
<b>Ursachen</b>	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 Abs.4, Verordnung (EU) Nr. 996/2010
<b>Störung</b>	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 Abs.7, Verordnung (EU) Nr. 996/2010
<b>Schwere Störung</b>	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 Anbordgehens 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 Abs.16, Verordnung (EU) Nr. 996/2010
<b>Sicherheitsuntersuchung</b>	„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 Abs.14, Verordnung (EU) Nr. 996/2010
<b>Sicherheitsempfehlung</b>	„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 Abs.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 Anbordgehens 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"> <li>• Anwesenheit an Bord des Luftfahrzeuges oder</li> <li>• Unmittelbare Berührung mit dem Luftfahrzeug oder einem seiner Teile, einschließlich Teilen, die sich vom Luftfahrzeug gelöst haben, oder</li> <li>• Unmittelbare Einwirkung des Turbinenstrahls des Luftfahrzeugs,</li> </ul> <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 Vogelschlag (einschließlich Löcher im Radom,) verursacht wurde, begrenzt ist, oder</p> <p>c) das Luftfahrzeug vermisst wird oder völlig unzugänglich ist.</p>	Art. 2 Abs. 1 , Verordnung 996/2010

Begriff	Definition	Basierend auf
<b>Akkreditierter Vertreter</b>	„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 Abs.2, Verordnung (EU) Nr. 996/2010
<b>Flugnot (Flugnotfall)</b>	Als Flugnot gilt ein Ereignis, bei welchem ein Luftfahrzeug einen Flugunfall erlitten hat oder auf andere Weise in Not geraten ist.	§ 2 Abs.4 Zivilluftfahrt-Vorfall- und Notfall-Maßnahmen-Verordnung – ZNV
<b>Untersuchungsleiter:in</b>	„Untersuchungsleiter:in“ ist eine Person, der aufgrund ihrer Qualifikation die Verantwortung für Organisation, Durchführung und Beaufsichtigung einer Sicherheitsuntersuchung übertragen wird.	Art. 2 Abs.9, Verordnung (EU) Nr. 996/2010

## Abkürzungen

ABl.	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
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Bst	Betriebsstelle
CFIT	Controlled flight into terrain
CSI	Indikatoren für die Sicherheit
CTOL	Conventional take-off and landing
DB	Dienstbehelf
DV	Dienstvorschrift
EASA	Europäische Luftfahrtbehörde
ECCAIRS	European Co-ordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems
EG	Europäische Gemeinschaft
EisbBBV 2008	Eisenbahn Bau- und Betriebsverordnung
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
EU	Europäische Union
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Hbf	Hauptbahnhof
Hst	Haltestelle
ICAO	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation
IM	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
iVm	in Verbindung mit
LFG 1957	Luftfahrtgesetz 1957
MeldeVO-Eisb 2006	Meldeverordnung Eisenbahn 2006
METAR	Meteorological Aerodrome Report (Meldung über Wetterbeobachtung eines Flugplatzes)
MSL	Mean Sea Level (Höhe über dem Meeresspiegel)
NSA	Nationale Sicherheitsbehörde
PCF	Permanent Cooperation Framework (Schifffahrt)
RI	Runway incursion
RIC	Übereinkommen über den Austausch und die Benutzung von Reisezugwagen im internationalen Verkehr
RJ	Railjet
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
SUB	Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
TAF	Terminal Aerodrome Forecast (Flugwetterprognose für einen Flugplatz)
TF	Task Force
TFVO 1999	Triebfahrzeugführer-Verordnung 1999
Tfz	Triebfahrzeug
UIC	Internationaler Eisenbahnverband
UUG 2005	Unfalluntersuchungsgesetz 2005
Vstu	Verkehrsstelle unbesetzt

WVO	Wasserstraßen-Verkehrsordnung 2019
Z	Zug
ZNV	Zivilluftfahrt-Vorfall- und Notfall-Maßnahmen-Verordnung
ZP	Zusammenprall
ZSB	Zusatzbestimmungen zur Signal- und zur Betriebsvorschrift

**Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 1 71162 65-0

[sub@bmk.gv.at](mailto:sub@bmk.gv.at)

[bmk.gv.at/ministerium/sub](https://bmk.gv.at/ministerium/sub)