

 Sicherheitsuntersuchungsstelle
des Bundes

Sicherheitsbericht 2021

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

Wien, 2022

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes, Radetzkystraße 2, 1030 Wien
Wien, 2022. Stand: 27. September 2022

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.

Inhalt

Impressum	2
Inhalt	3
Vorwort	5
Struktur, Funktion, Personal, Unabhängigkeit	6
Aufgaben	8
Internetauftritt der SUB	9
Zusammenfassung	10
Allgemeines.....	10
Trends	11
SUB-Bereich Schiene.....	11
SUB-Bereich Schifffahrt.....	14
SUB-Bereich Seilbahnen.....	16
SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....	17
Mission Statement.....	20
Zielerreichung.....	20
Strategie.....	20
Anhang A – SUB-Bereich Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen	21
1 Zuständigkeiten	22
1.1 SUB-Bereich Schiene.....	22
1.2 SUB-Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeverkehr).....	22
1.3 SUB-Bereich Seilbahnen.....	22
2 Untersuchungen	23
2.1 Untersuchungsberichte veröffentlicht 2021.....	23
2.2 Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2021.....	26
3 Tätigkeiten 2021 – SUB-Bereich Schiene	27
4 Tätigkeiten 2021 – SUB-Bereich Schifffahrt	28
5 Tätigkeiten 2021 – SUB-Bereich Seilbahnen	29
6 Vorfalldatistik 2021 – SUB-Bereich Schiene	30
7 Vorfalldatistik 2021 – SUB-Bereich Schifffahrt	40
8 Vorfalldatistik 2021 – SUB-Bereich Seilbahnen	43

9	Sicherheitsempfehlungen	45
9.1	SUB-Bereich Schiene.....	45
9.2	SUB-Bereich Schifffahrt	49
9.3	SUB-Bereich Seilbahnen	49
	Anhang B – SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....	50
10	Zuständigkeiten	51
11	Untersuchungen	52
11.1	Untersuchungsberichte veröffentlicht 2021.....	52
11.2	Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2021	62
12	Statistik SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....	63
12.1	Datenbank ECCAIRS	63
12.2	Nationale Datenbank	63
13	Tätigkeiten 2021 – SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....	65
14	Vorfallstatistik 2021 – SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....	71
15	Sicherheitsempfehlungen.....	73
	Tabellenverzeichnis.....	75
	Abbildungsverzeichnis.....	77
	Verzeichnis der Regelwerke	78
	Definitionen.....	83
	Abkürzungen.....	91

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 gründlich 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 idF BGBl. I Nr. 231/2021, der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes (kurz „SUB“), einer 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 jedes Jahres zu veröffentlichen sowie dem Nationalrat zu übermitteln. Dieser Bericht dient auch der Unterrichtung der Öffentlichkeit über das Sicherheitsniveau in der Zivilluftfahrt gemäß Art. 4 Abs. 5 der VO (EU) 996/2010.

Der vorliegende Sicherheitsbericht 2021 enthält die wesentlichen Zahlen und Fakten über die Untersuchungstätigkeiten der SUB in den Bereichen Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen und Zivilluftfahrt im Jahr 2021.

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

Verkehrssicherheitsarbeit ist sowohl ethisch geboten, um durch die Umsetzung der Schlussfolgerungen 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

Struktur, Funktion, Personal, Unabhängigkeit

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

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

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

Die SUB ist eine nachgeordnete Dienststelle des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie.

Abbildung 1 Aufbauorganisation der SUB



Mit Stand 31. Dezember 2021 verfügte die SUB über nachstehendes Personal:

- 1 Leiter:in
- 1 Bereichsleiter:in Zivilluftfahrt
- 1 Bereichsleiter:in Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen
- 15 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

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 2021 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.

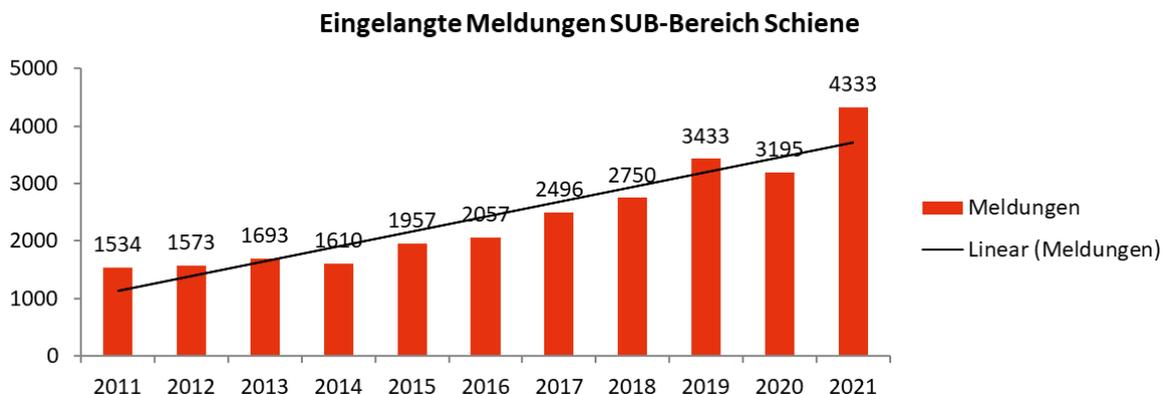
Die Untersuchung dient **nicht der Klärung von Schuld- oder Haftungsfragen**, Untersuchungsberichte und Sicherheitsempfehlungen dürfen **keine Feststellungen** dazu treffen.

Trends

SUB-Bereich Schiene

Im Jahr 2021 gingen im SUB-Bereich Schiene insgesamt 4333 Meldungen (vgl. Abbildung 2) ein. Hiervon wurden 1201 Meldungen von der SUB als Unfälle, 2482 als Störungen und 650 als sonstige Ereignisse (keine Meldepflicht gemäß §19c Eisenbahngesetz – EisbG 1957, BGBl. Nr. 60/1957 idF BGBl Nr. 231/2021) bewertet. Gemäß UUG 2005 müssen alle an die SUB gerichteten Meldungen in einer Datenbank erfasst werden. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Vorfällen, die nicht meldepflichtig sind, jedoch trotzdem an die SUB gemeldet wurden und deshalb auch in der Datenbank zur statistischen Auswertung im Jahr 2021 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 2020 gestiegen. (vgl. Abbildung 2) Dieser Anstieg im Jahr 2021 ist vor allem auf eine erhöhte Anzahl von Kollisionen zwischen Schienenfahrzeugen und Objekten (Bäume, Äste,...) sowie auf Störungen hinsichtlich von Ladungsanstand und Bahnfrevel zurückzuführen.

Im Jahr 2021 wurden insgesamt zwei Sicherheitsuntersuchungen im Bereich Schiene eingeleitet. Sicherheitsuntersuchungen werden eingeleitet, wenn aufgrund eines Ereignisses eine Untersuchungspflicht gemäß § 9 Abs. 2 UUG 2005 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)

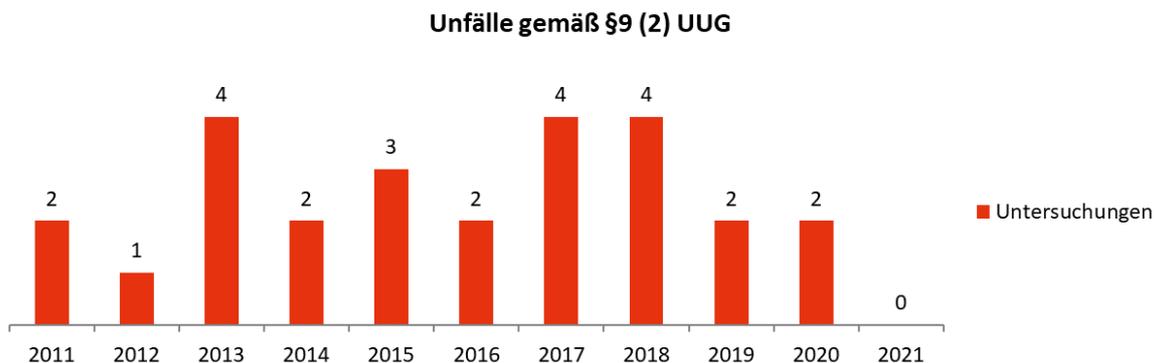
Abbildung 3 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Schiene



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 2021 keine Untersuchungspflichtigen Vorfälle. Es wurden dennoch in zwei Fällen Sicherheitsuntersuchungen eingeleitet, da sich die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes aus den zu erwartenden Erkenntnissen eine etwaige Vermeidung von künftigen ähnlichen Vorfällen erwartet. In einem längeren Beobachtungszeitraum zeigt sich, wie in Abbildung 4 dargestellt, keine signifikante Veränderung in Hinblick auf die Anzahl von untersuchungspflichtigen Vorfällen.

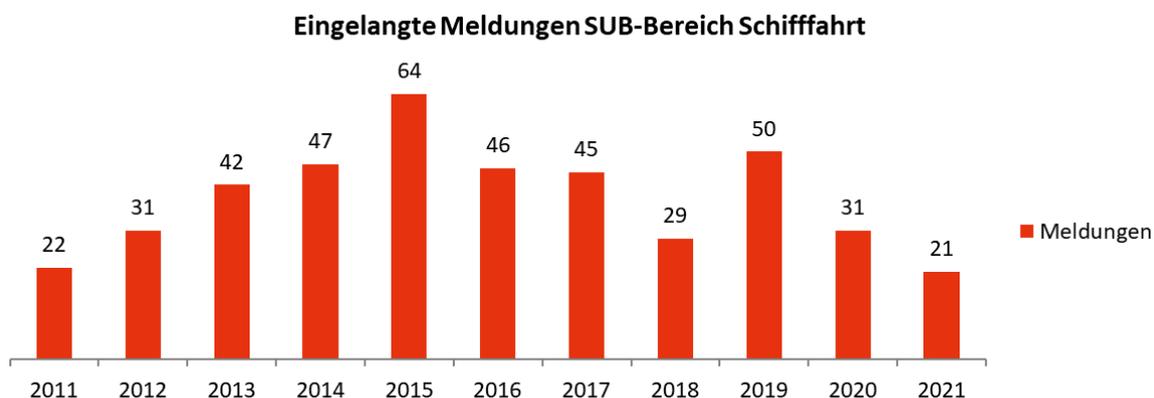
Eine Übersicht über die eingeleiteten Untersuchungen ist unter Kapitel 2.2 zu finden.

SUB-Bereich Schifffahrt

Bei der Anzahl der gemeldeten Vorfälle – insbesondere bei den gemeldeten Unfällen - ist gegenüber dem Vergleichszeitraum 2019 eine weiterhin fallende Tendenz feststellbar. Dieser Rückgang ist auf die Folgen der COVID-19 Pandemie zurückzuführen.

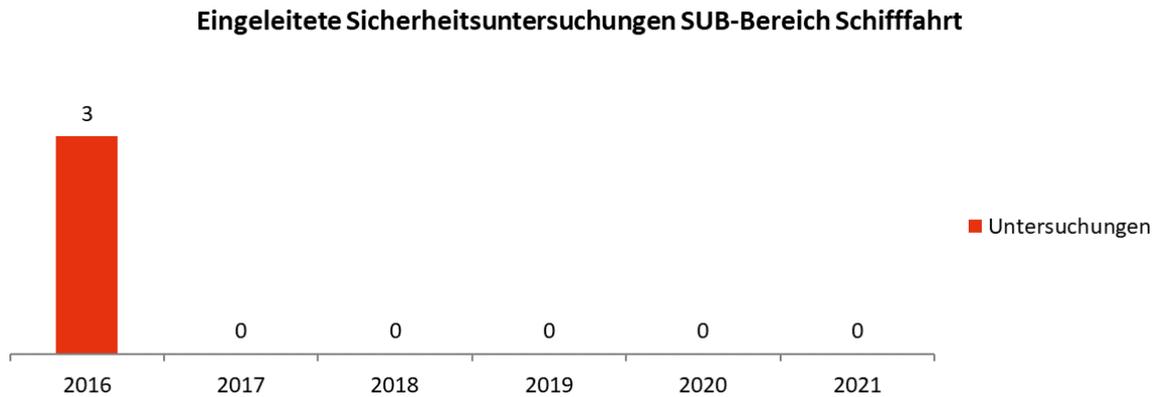
Die hohe Anzahl an Vorfällen im Jahr 2015 lässt sich auf Bauarbeiten im Bereich der Wiener Praterbrücke zurückführen. Hierbei kam es zu Arbeiten bei der Verlegung der Fahrtrinne und dadurch wurde vermehrt Kontakte von Schiffen mit dem Untergrund gemeldet.

Abbildung 5 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Schifffahrt



Im Jahr 2021 haben sich keine Vorfälle ereignet, die aufgrund rechtlicher Bestimmungen untersuchungspflichtig waren. Es wurden in einem Fall Erhebungen durchgeführt, nach Abwägung der festgestellten Erkenntnisse aber keine Sicherheitsuntersuchung eingeleitet.

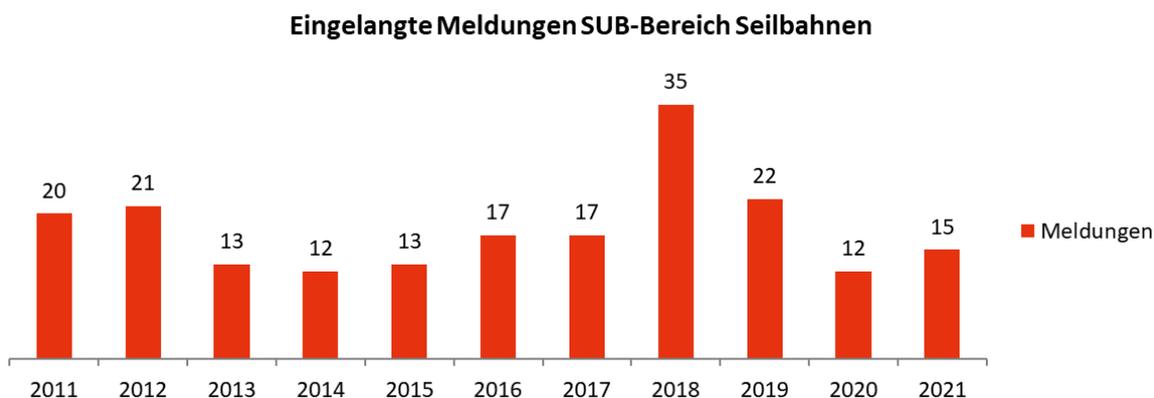
Abbildung 6 Anzahl der Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Schifffahrt



SUB-Bereich Seilbahnen

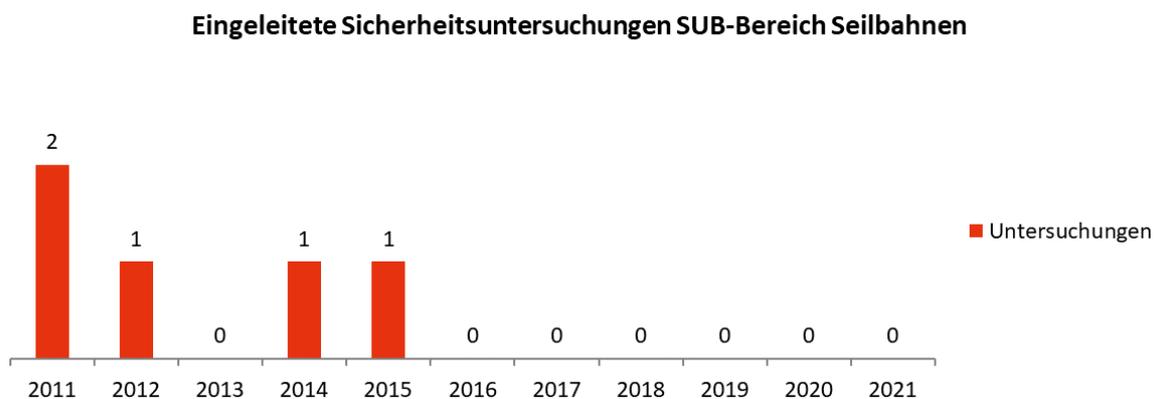
Die Anzahl der gemeldeten Vorfälle im SUB-Bereich Seilbahn ist konstant. Bei näherer Betrachtung der eingelangten Meldungen zeigt sich keine Zunahme an sicherheitskritischen Vorfällen.

Abbildung 7 Eingelangte Meldungen SUB-Bereich Seilbahnen



Im Jahr 2021 haben sich keine Vorfälle ereignet, die aufgrund rechtlicher Bestimmungen untersuchungspflichtig waren.

Abbildung 8 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Seilbahnen

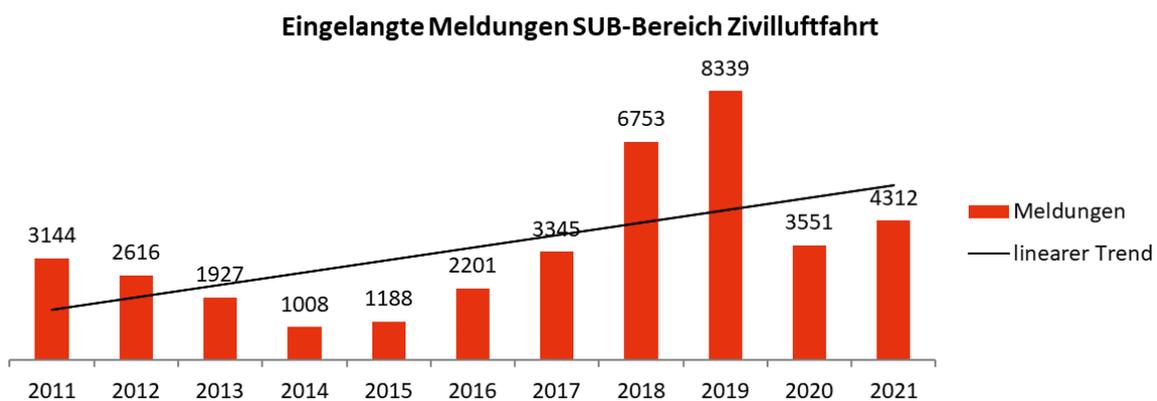


SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Bei den gemeldeten Vorfällen im Jahr 2021 hält der Rückgang der Meldungen gegenüber dem Vergleichszeitraum 2019 an. Dieser Rückgang ist insbesondere auf Reisebeschränkungen im internationalen Flugverkehr als Folge der COVID-19 Pandemie zurückzuführen. Im Gegensatz dazu nähert sich die Anzahl der gemeldeten Unfälle mit bemannten und in das österreichische Luftfahrtregister eingetragenen Luftfahrzeugen sowie jene der gemeldeten Unfälle im Ereignisstaat Österreich dem Niveau vor Pandemiebeginn wieder an oder übersteigt dieses sogar, z.B. bei gemeldeten Unfällen mit Hänge- und Paragleitern in Österreich (siehe Tabelle 58).

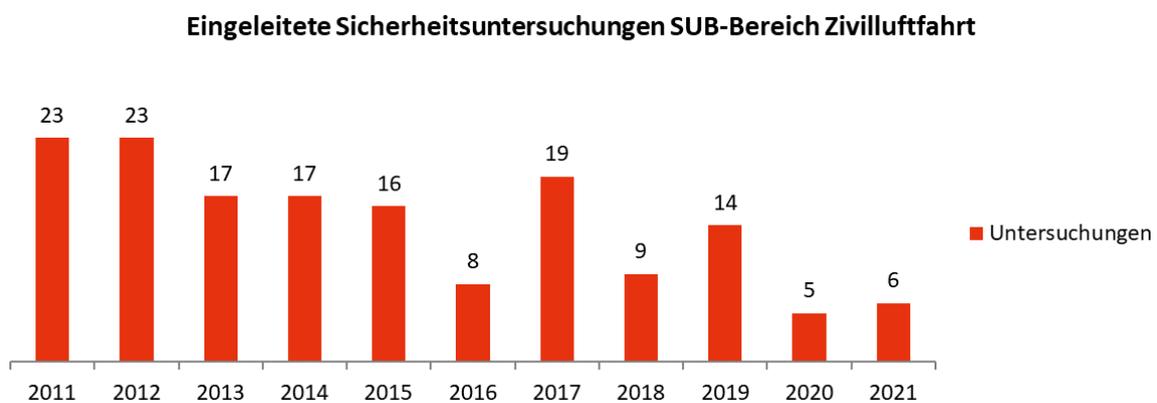
Der Anteil an gemeldeten nicht untersuchungspflichtigen Vorfällen ist daher hoch geblieben, da unabhängig von der in der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 enthaltenen Verpflichtung zur Meldung von Unfällen und schweren Störungen, auch in der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 und im § 136 Luftfahrtgesetz 1957, BGBl. Nr. 253/1957 idgF, Meldeverpflichtungen über Ereignisse in der Zivilluftfahrt enthalten sind und grundsätzlich alle bei der ACG eingelangten Meldungen an die SUB weitergeleitet werden. 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



Der größte Rückgang gemeldeter Vorfälle seit dem Jahr 2019 entfällt auf Motorflugzeuge mit einer höchstzulässigen Abflugmasse von mehr als 5,7 t (vgl. Tabelle 60). Dem Rückgang der gemeldeten Vorfälle um ca. 54 % in dieser Luftfahrzeuggruppe steht eine von Jänner 2019 bis Dezember 2021 um ca. 25 % gestiegene Anzahl der im österreichischen Luftfahrzeugregister eingetragenen Motorflugzeuge mit einer höchstzulässigen Abflugmasse von mehr als 5,7 t gegenüber.

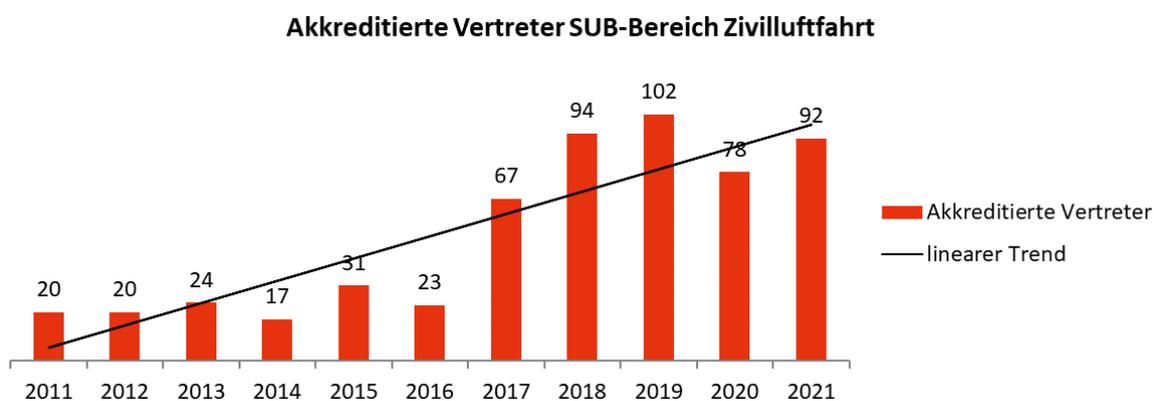
Abbildung 10 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt



Die Anzahl der im Jahr 2021 eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen (vgl. Abbildung 10) ist gegenüber dem Vergleichszeitraum 2019 weiterhin sinkend. In einem Beobachtungszeitraum von 2011 bis 2021 zeigt sich ein kontinuierlich leicht fallender Trend. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass die Anzahl untersuchungspflichtiger Vorfälle (vgl. Art. 5 Abs. 1 und 2, VO (EU) 996/2010), 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“ (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 2021 erneut ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheit in den einzelnen Verkehrsbereichen geleistet werden.

Strategie

Abgeleitet von der Zielerreichung sowie dem Mission Statement wurde eine Qualitätsstrategie erarbeitet, die sicherstellen soll, dass die SUB ihre Sicherheitsuntersuchungen mit höchst möglicher Qualität mit Unterstützung von strukturierten und dokumentierten Prozessen durchführt.

Gemäß dem internationalen Standard in der Unfallursachenforschung sowie unter Zugrundelegung der Strategien der EU-Verkehrssicherheitspolitik stellt die SUB sicher, dass Vorfälle durch ein qualitätsoptimiertes, prozess- und ergebnisorientiertes Verfahren untersucht werden. Vorrangiges Ziel dabei ist die Schaffung einer Basis zur entscheidenden Verbesserung der Verkehrssicherheit durch definierte Sicherheitsempfehlungen. Die Umsetzung der Strategie wird im Rahmen der Qualitätspolitik und -ziele sichergestellt und operationalisiert.

Wien, im Jahr 2022

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

Die Leiterin



Dipl. -HTL- Ingⁱⁿ Bettina Bogner, BA MA

Anhang A – SUB-Bereich Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen

1 Zuständigkeiten

1.1 SUB-Bereich Schiene

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

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. Als Seilbahnen im Sinne dieser Bestimmungen gelten:

- Standseilbahnen
- Seilschwebbahnen/Pendelbahnen
- Seilschwebbahnen/Umlaufseilbahnen (z.B. Kabinenseilbahnen, Kombibahnen)

2 Untersuchungen

Im nachfolgenden Kapitel werden die von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes im Jahr 2021 veröffentlichten Abschlussberichte und Zwischenberichte überblicksartig dargestellt. Die detaillierten Berichte können auf der Website unter der folgenden Adresse abgerufen werden: bmk.gv.at/ministerium/sub

2.1 Untersuchungsberichte veröffentlicht 2021

Zu folgenden Vorfällen gab es Veröffentlichungen der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes im Berichtsjahr 2021.

Tabelle 1 Verletzung von Personen durch Schienenfahrzeuge Bf Kirchstetten

Verletzung von Personen durch Schienenfahrzeuge	Personenzüge
Ort, Datum	Bf Kirchstetten, 12. Jänner und 03. März 2017
Hergang	Sowohl am 12. Jänner 2017 als auch am 03. März 2017 ereignete sich im Bf Kirchstetten jeweils ein Vorfall mit Personenschaden. Beide Vorfälle sind ähnlich gelagert und werden deshalb in einem gemeinsamen Bericht abgehandelt. Am Donnerstag den 12. Jänner 2017 um 08:14 Uhr wurde am Bf Kirchstetten eine Person von dem auf Gleis 1 einfahrenden Z 1612 am schienengleichen Bahnsteigzugang erfasst und zu Boden gestoßen. Am Freitag den 03. März 2017 um 23:37 Uhr wurde am Bf Kirchstetten eine Person von dem auf Gleis 1 einfahrenden Z 2063 am schienengleichen Bahnsteigzugang erfasst, zu Boden gestoßen und mitgerissen.
Folgen	Folgen des Vorfalls vom 12. Jänner 2017: Die Person wurde schwer verletzt. Im Personenverkehr kam es zu Verspätungen von bis zu 26 Minuten und im Güterverkehr von bis zu 46 Minuten. Folgen des Vorfalls vom 03. März 2017: Die Person wurde schwer verletzt. Im Personenverkehr kam es zu Zugausfällen und Verspätungen von bis zu 47 Minuten und im Güterverkehr von bis zu 73 Minuten.
Ursache	Die Ursache für die Kollisionen der beiden Bahnbenützer mit den Zügen war, dass sie durch das Betreten der schienengleichen

Verletzung von Personen durch Schienenfahrzeuge	Personenzüge
	Bahnsteigzugänge unmittelbar vor den einfahrenden Zügen in deren Gefahrenraum gerieten.
Sicherheitsempfehlungen	A-2017/001, A-2017/002
Umsetzung	Teilweise umgesetzt
Rechtliche Grundlage	Art. 19 Abs. 2 RL 2004/49/EG (Art. 20 Abs. 2 RL (EU) 2016/798)
Status der Untersuchung	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 02. März 2021

Tabelle 2 Kollision Bf Wien Süßenbrunn West

Kollision	Personenzug, Güterzug
Ort, Datum	Bf Wien Süßenbrunn West, 20. März 2017
Hergang	Am 20. März 2017, um 19:41 Uhr, kollidierte der von Wolkersdorf kommende Schnellbahnzug Z 29795 im Bf Wien Süßenbrunn mit dem, in die gleiche Richtung fahrenden, von Breclav kommenden Güterzug Z 47001. Z 29795 konnte vor dem „Halt“ zeigenden Ausfahrtsignal „H21“ nicht anhalten und kollidierte auf Weiche 1 seitlich mit Z 47001.
Folgen	Es wurden bei dem Vorfall keine Personen verletzt oder getötet. Es kam zu erheblichen Schäden an den beteiligten Fahrzeugen. Der Oberbau wurde geringfügig beschädigt.
Ursache	Ursache für die Kollision war die Signalüberfahung des „Halt“ zeigenden Ausfahrtsignals „H21“ durch Z 29795.
Sicherheitsempfehlungen	A-2021/001, A-2021/002
Umsetzung	Teilweise umgesetzt
Rechtliche Grundlage	Art. 19 Abs. 2 RL 2004/49/EG (Art. 20 Abs. 2 RL (EU) 2016/798)
Status der Untersuchung	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 09. Juni 2021

Tabelle 3 Entgleisungen Betriebsstelle Schwechat

Entgleisungen	Güterzug, Personenzüge
Ort, Datum	Betriebsstelle Schwechat, 18. April 2017
Hergang	<p>Am Dienstag den 18. April 2017 wurde eine gezogene Verschiebung von Gs Gleis 507 nach Kls Gleis 305 durchgeführt. Im Zuge der Verschiebungsvorbereitung wurde ein Hemmschuh, welcher als Sicherungsmittel verwendet wurde, nicht entfernt. Der Hemmschuh lag unter der dritten Achse des ersten Wagens (33 84 7933 151 – 8) auf der in Fahrtrichtung rechten Seite. In weiterer Folge wurde der nicht entfernte Hemmschuh, im Zuge der Verschiebung von km 12,500 bis km 12,266 mitgeschliffen, wo sich dieser im Herzstück der Weiche 203 verkeilte. Der Hemmschuh wurde in seiner verkeilten Position von der dritten Achse des ersten Wagens und den restlichen 65 Achsen der Verschiebung überstiegen. In weiterer Folge sind im regulären Betrieb die Züge Z 698, Z 9046 und Z 24598 über den Hemmschuh gefahren. Daher ist von einer Verschiebung- und drei Zugentgleisungen auszugehen. Die Triebfahrzeugführung des Z 24598 meldete der Fahrdienstleitung eine Unregelmäßigkeit im Bereich der Weiche 205. Daraufhin verständigte die Fahrdienstleitung einen:eine Mitarbeiter:in der SAE des IB welche:r im Zuge der Besichtigung den verkeilten Hemmschuh im Weichenherz der Weiche 203 entdeckte.</p>
Folgen	<p>Durch das Mitschleifen und anschließende Verkeilen des Hemmschuhs wurde die Infrastruktur leicht beschädigt. Dabei entstand ein Schaden der durch Fachpersonal behoben wurde. Seitens des IB wurde angegeben, dass kein monetärer Schaden an der Weiche entstanden ist. Das anschließende ungewollte Übersteigen des Hemmschuhs durch die Verschiebung mit 66 Achsen (ausgehende Zugleistung für Z 47860) und den Zügen Z 698, Z 9046 und Z 24598 mit jeweils allen Achsen, führte zu fahrzeugseitigen Sachschäden in Höhe von € 520.000,-. Der entstandene Sachschaden wird im Punkt 3.3 „Schäden an Fahrzeugen und Ladegut“ aufgeschlüsselt.</p> <p>Es wurden keine Personen verletzt oder getötet.</p>
Ursache	<p>Die mangelhafte Verschiebungsvorbereitung führte dazu, dass ein Hemmschuh unter der dritten Achse des ersten Wagens (33 84 7933 151 – 8) der Verschiebung in der in Fahrtrichtung rechten Seite, nicht entfernt wurde. Im weiteren Verlauf der Verschiebungsbewegung wurde dieser mitgeschliffen und verkeilte sich im Weichenherz der Weiche 203.</p>
Sicherheitsempfehlungen	-
Rechtliche Grundlage	Art. 19 Abs. 2 RL 2004/49/EG (Art. 20 Abs. 2 RL (EU) 2016/798)
Status der Untersuchung	Untersuchungsbericht veröffentlicht am 20. Dezember 2021

2.2 Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2021

Folgende Sicherheitsuntersuchungen wurden im Jahr 2021 im Bereich Schiene eingeleitet.

Tabelle 4 Untersuchungen eingeleitet 2021

Datum	Vorfall	Rechtliche Grundlage
26.11.2021	Zusammenprall auf einer Eisenbahnkreuzung mit PKW, Hofstetten-Grünau	RL 2016/798 Art. 20 Abs. 2
10.12.2021	Zusammenprall auf einer Eisenbahnkreuzung mit Klein-LKW, Reutte-Vils	RL 2016/798 Art. 20 Abs. 2

3 Tätigkeiten 2021 – SUB-Bereich Schiene

Tabelle 5 Eingelangte Meldungen

	2020	2021
Eingelangte Meldungen gesamt	3195	4333
• Unfälle	968	1201
• Störungen	1718	2482
• sonstige *)	509	650

*) 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 6 Untersuchungen gesamt

	2020	2021
Untersuchungen vor Ort	1	1
Untersuchungen nicht vor Ort / Weiterführende Untersuchungen	41	30
• davon eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen	2	2

4 Tätigkeiten 2021 – SUB-Bereich Schifffahrt

Tabelle 7 Eingelangte Meldungen

	2020	2021
Eingelangte Meldungen gesamt*)	31	21

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

Tabelle 8 Einstufung

	2020	2021
Vorfälle gesamt	31	21
• davon Unfälle	9	6
• davon schwere Unfälle	0	0
• davon Störungen	7	2
• davon schwere Störungen	15	13

Tabelle 9 Untersuchungen gesamt

	2020	2021
Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen	-	-
Sonstige Untersuchungen	1	1

Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen

Im Jahr 2021 wurden keine Sicherheitsuntersuchungen eingeleitet.

5 Tätigkeiten 2021 – SUB-Bereich Seilbahnen

Tabelle 10 Eingelangte Meldungen

	2020	2021
Eingelangte Meldungen gesamt	12	15
• davon Unfälle	9	12
• davon Störungen	3	3

Tabelle 11 Untersuchungen gesamt

	2020	2021
Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen	-	-
Sonstige Untersuchungen	-	-

Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen

Im Jahr 2021 wurden keine Sicherheitsuntersuchungen eingeleitet.

6 Vorfallstatistik 2021 – SUB-Bereich Schiene

Tabelle 12 Eingelangte Meldungen - Details 2021

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Meldungen gesamt	4333	4185	13	103	31
• davon Unfälle	1201	1091	10	93	6
• davon Störungen	2482	2457	2	4	20
• sonstige	650	637	1	6	6

Tabelle 13 Übersicht abgeschlossene Untersuchungen 2021

Art des Vorfalls	Anzahl der Vorfälle	Anzahl der Opfer		Schaden in Euro (Schätzung)
		Todesfälle	Schwer Verletzt	
Kollision	1	-	-	320.000,-
Entgleisung	1	-	-	520.000,-
Sonstiger Unfall¹	2	-	2	-

¹ Insgesamt 2 Vorfälle die mit einem Untersuchungsbericht abgeschlossen worden sind.

Tabelle 14 Sicherheitsuntersuchungen Schiene 2017 - 2021

Vorfälle untersucht	2017	2018	2019	2020	2021	Gesamt
Kollision	5	2	1	1	-	9
Kollision mit Gegenstand	-	-	-	-	-	-
Entgleisung	2	2	1	1	-	6
EK Zusammenprall	5	1	-	-	2	8
Unfall von Person durch in Bewegung befindliche Fahrzeuge	2	-	-	-	-	2
Entrollungen	1	-	-	-	-	1
Brände	-	-	-	-	-	-
Gefahrgut	-	-	-	-	-	-
Sonstiges	-	-	-	-	-	-
Gesamt	15	5	2	2	2	26

Tabelle 15 Gemeldete Unfälle nach Unfallart

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug mit Schienenfahrzeug	1	1	-	-	-
Kollision Verschub/ Nebenfahrt / Sonstige Fahrt mit Schienenfahrzeug	91	84	-	7	-
Kollision Schienenfahrzeug mit Sonstiges (Objekte)	831	799	-	32	-
Entgleisung Zug	8	8	-	-	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt / Sonstige Fahrt	109	58	2	48	1
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	107	94	8	5	-
Schadensfälle bei der Beförderung von Gefahrgut	14	14	-	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	22	16	-	1	4
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	4	4	-	-	-
Brände / Explosionen Fahrzeuge	14	13	-	-	1

Tabelle 16 Schwere Unfälle gemäß § 5 (3) UUG 2005

	Anzahl			
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug mit Schienenfahrzeug	-	-	-	-
Entgleisung Zug	-	-	-	-

Tabelle 17 Sonstige Unfälle²

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	-	-	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	11	10	1	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	6	5	-	-	1
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	-	-	-	-	-

² 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.

Tabelle 18 Gemeldete Störungen nach Störungsart

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Achsbruch	-	-	-	-	-
Radbruch	-	-	-	-	-
Fahrzeug-Bremse	212	210	-	-	2
Fahrzeug Zugtrennung	70	70	-	-	-
Fahrzeug Ladungsanstand	1070	1070	-	-	-
Fahrzeug Gefahrgutanstand	3	3	-	-	-
Fahrzeug Sonstiges	223	219	-	-	4
Infrastruktur Gleisverwerfung	1	1	-	-	-
Infrastruktur Schienenbruch	1	1	-	-	-
Infrastruktur Sonstige	13	10	-	-	3
Betrieb Signalüberfahung mit Gefahrpunkt	83	82	1	-	-
Betrieb Signalüberfahung ohne Gefahrpunkt	213	212	-	1	-
Betrieb Fahrt ohne Voraussetzung	72	71	-	1	-
Betrieb Fahrstraße/Fahrweg	18	17	-	1	-
Betrieb Entrolltes Fahrzeug	16	15	-	1	-
Betrieb Gefährdung Personen/Fahrten	7	7	-	-	-
Betrieb Sonstige	8	8	-	-	-
Administration Sonstige	32	32	-	-	-

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Eisenbahnkreuzung Unregelmäßigkeit	70	70	-	-	-
Sonstige Bahnfrevel	236	236	-	-	-
Sonstige Unerlaubtes Betreten	4	2	-	-	2
Sonstige Stromvorfall	11	10	-	-	1
Suizid / Suizidversuch	97	88	1	-	8
Sonstige	22	22	-	-	-

Tabelle 19 Verunfallte Personen (ausgenommen Suizid/Suizidversuch)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Getötete Personen	18	16	1	-	1
Schwer verletzte Personen	28	26	-	1	1

Tabelle 20 Getötete Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizid)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug mit Schienenfahrzeug	-	-	-	-	-
Kollision Zug mit Objekt	-	-	-	-	-
Entgleisung Zug	-	-	-	-	-

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	-	-	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	11	10	1	-	-
Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	7	6	-	-	1
Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	-	-	-	-	-

Tabelle 21 Schwer verletzte Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizidversuch)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug mit Schienenfahrzeug	1	1	-	-	-
Kollision Zug mit Objekt	1	1	-	-	-
Entgleisung Zug	-	-	-	-	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	-	-	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	12	11	-	1	-
Verletzungen von Personen durch Schienenfahrzeuge	11	10	-	-	1
Verletzungen von Personen durch sonstige Unfälle	3	3	-	-	-

Tabelle 22 Getötete Personen nach Kategorien (ausgenommen Suizid)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Reisende	-	-	-	-	-
Mitarbeiter:innen	-	-	-	-	-
Benutzer:innen von Eisenbahnkreuzungen	11	10	1	-	-
Sonstige Personen	-	-	-	-	-
Nicht autorisierte Personen	7	6	-	-	1

Tabelle 23 Schwer verletzte Personen nach Kategorien (ausgenommen Suizidversuch)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Reisende	4	4	-	-	-
Mitarbeiter:innen	1	1	-	-	-
Benutzer:innen von Eisenbahnkreuzungen	12	11	-	1	-
Sonstige Personen	-	-	-	-	-
Nicht autorisierte Personen	11	10	-	-	1

Tabelle 24 Suizide und Suizidversuche

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Hauptbahnen und Vernetzte Nebenbahnen	Nicht vernetzte Nebenbahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Suizid getötet	79	75	-	-	4
Suizidversuch – verletzte Personen	18	13	1	-	4
Suizidversuch – ohne Verletzung	1	1	-	-	-

Tabelle 25 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen

	Anzahl
Unfälle gesamt	107
• davon EK mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)	56
• davon EK mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale)	51

Tabelle 26 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen - Verunfallte Personen

	Anzahl
Getötete Personen (ausgenommen Suizid)	11
Schwer verletzte Personen (ausgenommen Suizidversuch)	12

Tabelle 27 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen - Benutzer

	Anzahl
PKW	75
LKW	18
Busse	-
Nutzfahrzeuge / Landwirtschaftliche Fahrzeuge	6
Sonstige KFZ	2
Fahrrad	4
Fußgänger	2
Sonstiges	-

Tabelle 28 Anzahl der Eisenbahnkreuzungen / Eisenbahnübergänge

Eisenbahnkreuzungen / Eisenbahnübergänge	Anzahl
Gesamt (ausgenommen nicht öffentliche Eisenbahnübergänge)	3658
• davon mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)	2061
• davon mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale, Bewachung)	1597
Nicht öffentliche Eisenbahnübergänge	1359

7 Vorfallstatistik 2021 – SUB-Bereich Schifffahrt

Tabelle 29 Gemeldete Vorfälle

	Anzahl
Meldungen gesamt	21
• davon Unfälle	6
• davon schwere Unfälle	-
• davon Störungen	2
• davon schwere Störungen	13

Tabelle 30 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart

	Anzahl
Vorfälle gesamt	21
Kollisionen Wasserfahrzeug - Wasserfahrzeug	1
Kollisionen Wasserfahrzeug - Brücken	-
Kollisionen Wasserfahrzeug - Anlagen	5
Kollisionen Wasserfahrzeug - Ufer	2
Ländfahren	6
Sonstige (z.B. technischer Defekt)	7

Tabelle 31 Beteiligte Wasserfahrzeuge

	Anzahl
Fahrgastschiffe	-
Güterschiffe	5
im Verband	9
Sportboote	5
Sonstige Wasserfahrzeuge	-

Tabelle 32 Verunfallte Personen

	Anzahl
Verunfallte Personen	-
Getötete Person	-
Vermisste Person	-
Schwer verletzte Person	-
Leicht verletzte Person	1

Tabelle 33 Schäden

	Anzahl
Schäden an Wasserfahrzeug	13
Beschädigung von Ufer und Anlagen	6
Gewässerverschmutzung	2
Ladungsaustritt	-

Tabelle 34 Ursachen

	Anzahl
Fahrfehler	10
Technische Gebrechen	10
Sonstige	2

Tabelle 35 Vorfälle in den Schleusen

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

Zusammenfassung maritime Vorfälle gemäß RL 2009/18/EG

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

8 Vorfallstatistik 2021 – SUB-Bereich Seilbahnen

Tabelle 36 Gemeldete Vorfälle

	Anzahl
Meldungen gesamt	15
• davon Unfälle	12
• davon Störungen	3

Tabelle 37 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart

	Anzahl
Seilentgleisung	1
Verletzung von Personen	9
• davon Arbeitsunfälle	6
Kollision von Fahrbetriebsmittel	1

Tabelle 38 Gemeldete Vorfälle nach Bauart der Seilbahnanlage

	Anzahl
Umlaufbahn	10
Pendelbahn	1
Standseilbahn	3
Kombibahn	1

Tabelle 39 Verunfallte Personen

	Anzahl
Tödlich verletzte Personen	-
Schwer verletzte Personen	5
Leicht verletzte Personen	4

Tabelle 40 Getötete / Verletzte Personen nach Personenkategorien

	Getötet	Anzahl	
		Schwer verletzt	Leicht verletzt
Reisende	-	2	3
Mitarbeiter:innen	-	3	1

9 Sicherheitsempfehlungen

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

9.1 SUB-Bereich Schiene

Tabelle 41 Sicherheitsempfehlungen SUB-Bereich Schiene

Vorfalldatum	Vorfall
12.01.2017	<p>Vorfall Verletzte Person durch Zug 1612 im Bf Kirchstetten A-2017/001 (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005) Datum der Veröffentlichung: 08.06.2021</p> <p>Es wird empfohlen, die schienengleichen Bahnsteigzugänge in km 43,517 und in km 43,559 im Bahnhof Kirchstetten durch Absperrungen oder sonstige technische bzw. bauliche Maßnahmen zu sichern. Bis zur Umsetzung dieser Sicherheitsempfehlung wird empfohlen, im Bahnhof Kirchstetten für jeweils einen der beiden schienengleichen Bahnsteigzugänge einen geeigneten Mitarbeiter zur Sicherung einzusetzen.</p> <p>Begründung:</p> <p>Im Bahnhof Kirchstetten sind zwei schienengleiche Bahnsteigzugänge situiert, die gemäß § 86 Abs. 2 EisbBBV beaufsichtigt werden müssen, wenn Fahrten zugelassen werden. Eine zeitgleiche Beaufsichtigung für beide Zugänge kann von einem Mitarbeiter mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht gewährleistet werden.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>Die Sicherheitsempfehlung wurde durch die Oberste Eisenbahnbehörde aus fachlicher Sicht unter Beiziehung von Sachverständigen der Fachbereiche Eisenbahnbetrieb und Eisenbahnbautechnik geprüft. Diese Überprüfung führte zum Ergebnis, dass die der Sicherheitsempfehlung zugrundeliegenden Erwägungen im Rahmen der Überwachungstätigkeit weiterverfolgt werden sollten. Zunächst wurde das Eisenbahninfrastrukturunternehmen mit Schreiben vom 21. Jänner 2017 zu einer Stellungnahme aufgefordert. Die beiden vom Eisenbahninfrastrukturunternehmen vorgelegten Stellungnahmen führten die seitens des Eisenbahninfrastrukturunternehmens getroffenen Maßnahmen und die Ergebnisse der Überprüfungen an, die von der Obersten Eisenbahnbehörde geprüft wurden. Mit dem Abschluss der Maßnahmen in Umsetzung der Sicherheitsempfehlung sollte aber bis zum Vorliegen des Untersuchungsberichtes gewartet werden.</p> <p>Zwischenzeitlich wurde von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes mit Schreiben vom 01.03.2021 zu GZ. 2021-0.110.589 der endgültige</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>Untersuchungsbericht veröffentlicht. Aus diesem ergaben sich für die Oberste Eisenbahnbehörde zur Sicherheitsempfehlung keine weiteren Erkenntnisse.</p> <p>Der Bahnhof Kirchstetten wurde in jenem Ausmaß baulich umgestaltet, dass gleiche oder ähnlich gelagerte Vorfälle in der Betriebsstelle Kirchstetten nicht mehr auftreten können. Der Obersten Eisenbahnbehörde wurde in diesem Zusammenhang zuletzt die Prüfbescheinigung gemäß § 34b EisbG vom 20. Dezember 2021 als Nachweis des Abschlusses der Umbauarbeiten „Bf Kirchstetten – Phase 1“ übermittelt. Daraus geht hervor, dass die bestehenden Erdbahnsteige abgetragen und ein 220 Meter langer Inselbahnsteig zwischen Gleis 1 und Gleis 2 errichtet wurden. Dieser Inselbahnsteig über einen durch Stiegenauf- bzw. Abgänge und zudem mit Liftanlagen barrierefrei erschlossenen Personentunnel beidseits der Bahn erreichbar.</p> <p>Die von der Obersten Eisenbahnbehörde vorgesehenen Maßnahmen, die als Reaktion auf die Sicherheitsempfehlung geplant waren, sind damit abgeschlossen.</p> <p>A-2017/002 (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005) Datum der Veröffentlichung: 08.06.2021</p> <p>Es ist durch die Eisenbahninfrastrukturunternehmen zu evaluieren, ob in anderen Betriebsstellen mit gleichgelagerten oder ähnlichen Verhältnissen Maßnahmen im Sinne der Sicherheitsempfehlung A-2017/001 umzusetzen sind.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>Die Sicherheitsempfehlung wurde durch die Oberste Eisenbahnbehörde aus fachlicher Sicht unter Beiziehung von Sachverständigen der Fachbereiche Eisenbahnbetrieb und Eisenbahnbautechnik geprüft. Diese Überprüfung führte zum Ergebnis, dass die der Sicherheitsempfehlung zugrundeliegenden Erwägungen im Rahmen der Überwachungstätigkeit weiterverfolgt werden sollten.</p> <p>Zunächst wurde das Eisenbahninfrastrukturunternehmen mit Schreiben vom 21. Jänner 2017 zu einer Stellungnahme aufgefordert. Die beiden vom Eisenbahninfrastrukturunternehmen vorgelegten Stellungnahmen führten die seitens des Eisenbahninfrastrukturunternehmens getroffenen Maßnahmen und die Ergebnisse der Überprüfungen an, die von der Obersten Eisenbahnbehörde geprüft wurden. Mit dem Abschluss der Maßnahmen in Umsetzung der Sicherheitsempfehlung sollte aber bis zum Vorliegen des Untersuchungsberichtes gewartet werden.</p> <p>Zwischenzeitlich wurde von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes mit Schreiben vom 01.03.2021 zu GZ. 2021-0.110.589 der endgültige Untersuchungsbericht veröffentlicht. Aus diesem ergaben sich für die Oberste Eisenbahnbehörde keine weiteren Erkenntnisse zur Sicherheitsempfehlung. Die von der Obersten Eisenbahnbehörde vorgesehenen Maßnahmen, die als Reaktion auf die Sicherheitsempfehlung geplant waren, sind damit abgeschlossen.</p> <p>Der vorliegende endgültige Untersuchungsbericht wurde aber zum Anlass genommen, ein Aufsichtsverfahren einzuleiten. Hiezu fand am 06.04.2022 ein Augenschein am Bahnhof Traiskirchen Aspangbahn statt, im Zuge dessen der diensthabende Fahrdienstleiter befragt sowie eine Fotodokumentation angelegt wurde. Der Augenschein diente im Wesentlichen der Befundaufnahme durch Stichprobe dahingehend, ob die seitens der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft zur Sicherheitsempfehlung A-2017/002 zuletzt mit Schreiben vom 23.03.2022 in einer beigefügten Auflistung dargestellten Maßnahmen soweit umgesetzt wurden, dass die Zielsetzung der Sicherheitsempfehlung in der ausgewählten Betriebsstelle erreicht und die Maßnahmen damit insgesamt als abgeschlossen angesehen werden können. Eine erste Einschätzung der im Zuge der Befundaufnahme erhobenen sonstigen Beweise legt nahe, dass die mit der Sicherheitsempfehlung A-2017/002 verbundene Zielsetzung</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>durch die von der ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft festgelegten Maßnahmen bislang noch nicht vollständig erreicht werden konnte und zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind. Die Umsetzung dieser erforderlichen Maßnahmen durch das Eisenbahninfrastrukturunternehmen wird von der Obersten Eisenbahnbehörde im Rahmen des Aufsichtsverfahrens weiterverfolgt.</p>
<p>20.03.2017</p>	<p>Vorfall Kollision Z 29795 mit Z 47001 im Bf Wien Süßenbrunn A-2021/001 (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005) Datum der Veröffentlichung: 08.06.2021</p> <p>Schnellstmögliche legislative Vorgabe zur Nachrüstung aller Fahrzeuge zumindest mit der Funktionalität der PZB 90 (Punktförmige Zugbeeinflussung 90).</p> <p>Spätestens ab 01. Jänner 2022 dürfen Zugfahrten nicht mehr zugelassen werden, deren führende Fahrzeuge nicht zumindest mit der Funktionalität einer PZB 90 ausgestattet sind.</p> <p>Begründung:</p> <p>Der aus den 1960er Jahren stammenden Fahrzeugeinrichtung der Bauform PZB 60 fehlen wichtige Überwachungsfunktionen wie eine „kontinuierliche Geschwindigkeitsüberwachungskurve“ nach einer 1000 Hz oder einer 500 Hz Beeinflussung und die „restriktive Geschwindigkeitsüberwachung“ nach einem Aufenthalt während der Überwachungsphase. Beim Überfahren eines aktiven 500 Hz GM unter einer Geschwindigkeit von 65 km/h wird eine notwendige weitere Geschwindigkeitsreduktion technisch nicht überwacht. Durch die Ausrüstungspflicht mit einer Zugbeeinflussung der Funktionalität PZB 90 kann die Wahrscheinlichkeit von Signalüberfahrungen, und damit von Kollisionen, erheblich verringert werden.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>Der erste Teil der Sicherheitsempfehlung (legistisch vorzugeben, dass „alle Fahrzeuge“ zumindest mit der Funktionalität der PZB 90 nachzurüsten seien) wäre überschießend, weil punktförmige Zugsicherungssysteme auf die Sicherung von Zügen (die aus einem oder mehreren Schienenfahrzeugen gebildet werden) abstellen und daher zur Beeinflussung des Zuges grundsätzlich nur führende Fahrzeuge von Zugfahrten (also Triebfahrzeuge oder Steuerwagen), nicht aber sonstige Fahrzeuge (Personen- oder Güterwagen) mit fahrzeugseitigen Zugsicherungssystemen ausgerüstet werden.</p> <p>Die Ausrüstung von führenden Fahrzeugen von Zugfahrten mit der Funktionalität PZB 90 ist immer nur dann sinnvoll, wenn auch infrastrukturseitig die hierfür erforderliche Ausrüstung vorhanden ist. Abgesehen von Straßenbahnen und nicht vernetzten Nebenbahnen (Schmalspurbahnen) verfügen auch einige vernetzte Nebenbahnen infrastrukturseitig über keine Ausrüstung mit entsprechenden Magneten (zB Salzburger Lokalbahn, Lokalbahn Wien – Baden oder von der Stern & Hafferl Verkehrsgesellschaft mbH betriebene Strecken). Auch auf Hauptbahnen, auf denen keine Zugfahrten, sondern nur Verschiebfahrten erfolgen (zB in Terminals) ist keine infrastrukturseitige Ausrüstung mit Magneten erforderlich. Bei diesen Bahnen würde die Verpflichtung zur Ausrüstung von dort verkehrenden Fahrzeugen mit der Funktionalität einer PZB 90 überhaupt keinen Nutzen, aber enormen Aufwand bewirken: Da die Nachrüstung der Fahrzeuge längere Zeit in Anspruch nehmen würde und nicht bis zum angeführten Datum abgeschlossen werden könnte, müssten die betroffenen Bahnen über längere Zeit eingestellt und Schienenersatzverkehr geführt werden.</p> <p>Nach der Durchführungsverordnung (EU) 2019/773 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ des</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>Eisenbahnsystems in der Europäischen Union (kurz: TSI OPE) haben die Unternehmen im Zusammenhang „Zugbildung und Streckenkompatibilität“ zu gewährleisten, dass alle Fahrzeuge, die den Zug bilden, sowie insbesondere die Zusammenstellung des Zugverbands mit der bzw. den vorgesehenen Strecken kompatibel sind. Die für diese Prüfungen erforderlichen Daten müssen im Rahmen des Infrastrukturregisters bereitgestellt werden. Die weiteren Ermittlungen haben gezeigt, dass Eisenbahninfrastrukturunternehmen im Infrastrukturregister für die in Frage kommenden Bahnen zwischenzeitig ohnehin als Voraussetzung für die Streckenkompatibilität als Mindestanforderung „PZB 90“ eingetragen haben.</p> <p>Aus der Rechtslage in Verbindung mit den Zugangsvoraussetzungen ergibt sich daher, dass Eisenbahnunternehmen bereits verpflichtet sind, im Rahmen der Zugvorbereitung (Zugbildung und Streckenkompatibilität) sicherzustellen, dass nur Züge verkehren, deren führende Fahrzeuge zumindest mit der Funktionalität einer PZB 90 ausgestattet sind.</p> <p>Aus den angeführten Gründen sind weitere Umsetzungsschritte für die Sicherheitsempfehlung durch die Österreichische Oberste Eisenbahnbehörde nicht vorgesehen. Die von der Obersten Eisenbahnbehörde vorgesehenen Maßnahmen, die als Reaktion auf die Sicherheitsempfehlung geplant sind, sind damit abgeschlossen.</p> <p>Aufgrund von Rückmeldungen der Eisenbahnunternehmen hat sich jedoch gezeigt, dass offenbar die Vorgaben der TSI OPE 2019 noch nicht bei allen Unternehmen vollständig in die jeweiligen Sicherheitsmanagementsysteme implementiert wurden. In diesem Sinne wurden Aufsichtsverfahren eingeleitet und wird durch die Oberste Eisenbahnbehörde in der Folge kontrolliert, ob seitens der betroffenen Eisenbahnunternehmen die notwendigen Anpassungen am Sicherheitsmanagementsystem vorgenommen werden. Erforderlichenfalls werden die im Eisenbahngesetz vorgesehenen Maßnahmen zur Herstellung des rechtskonformen Zustandes (§ 224 EisebG) eingeleitet.</p> <p>A-2021/002 (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005) Datum der Veröffentlichung: 08.06.2021</p> <p>Konkretisierung der Bestimmungen des § 22 Abs 5 EisebBBV betreffend die erforderlichen Längen von Schutzwegen zur Verhinderung von Unfällen aufgrund von Signalüberfahrungen.</p> <p>Begründung:</p> <p>Schutzwege werden derzeit gemäß § 22 Abs. 5 Z 1 EisebBBV regelmäßig nur in einer Länge von 50 m ausgeführt. Wichtige Einflussfaktoren auf die Bremsweglänge, wie die zulässige Geschwindigkeit oder die örtliche Topographie, bleiben somit unberücksichtigt, wodurch ein Anhalten des Zuges vor dem Gefahrenpunkt oftmals nicht möglich ist. Die derzeitige Formulierung des § 22 Abs. 5 Z 1 EisebBBV ist daher missverständlich und wird in weiterer Folge falsch ausgelegt.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>Die Überprüfung der Sicherheitsempfehlung aus fachlicher Sicht durch die Oberste Eisenbahnbehörde führte zu nachstehendem Ergebnis:</p> <p>Die gegenständliche Bestimmung des § 22 Abs. 5 EisebBBV lautet vollständig:</p> <p>(5) Für Zugfahrten sind Schutzwegvorkehrungen zu treffen. Die Länge des Schutzweges ist vom Eisenbahninfrastrukturunternehmen unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und der nachfolgenden Bestimmungen festzulegen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. An den Fahrweg hat ein Schutzweg von mindestens 50 m anzuschließen.

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>2. Der Schutzweg darf entfallen, wenn die mit ortsfesten Signalen signalisierte Einfahrgeschwindigkeit nicht mehr als 40 km/h beträgt und das Ende des Einfahrgleises gemäß § 108 Abs. 2 signalisiert ist.</p> <p>3. Von den Bestimmungen der Z 1 und 2 darf bei Errichtung einer Zugbeeinflussung, durch die ein Zug selbsttätig zum Halten gebracht und außerdem geführt werden kann, abgewichen werden, wenn die Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist.</p> <p>Nach § 22 Abs. 5 EISBBV sind somit für Zugfahrten Schutzwegvorkehrungen zu treffen. Die Länge des Schutzweges ist dabei vom Eisenbahninfrastrukturunternehmen unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse festzulegen. Dies wird dahingehend ergänzt, dass der Schutzweg – also auch bei günstigsten Verhältnissen – mindestens 50 m sein muss (ausgenommen die mit ortsfesten Signalen signalisierte Einfahrgeschwindigkeit beträgt nicht mehr als 40 km/h oder das Ende des Einfahrgleises ist gemäß § 108 Abs. 2 EISBBV signalisiert bzw. eine Zugbeeinflussung wurde errichtet, durch die ein Zug selbsttätig zum Halten gebracht und außerdem geführt werden kann). Die Bestimmung lautet demnach keinesfalls, dass ein Schutzweg von 50 m Länge unabhängig von den örtlichen Verhältnissen jedenfalls ausreichend ist.</p> <p>Die gegenständliche Bestimmung ist somit unmissverständlich gefasst. Es kann daher nicht nachvollzogen werden, inwiefern die angeführte Bestimmung missverständlich sein sollte und wie die Bestimmung konkretisiert werden sollte. Der Vorschlag, den Verweis auf die „örtlichen Verhältnisse“ durch „die zulässige Geschwindigkeit oder die örtliche Topographie“ zu ersetzen, würde eine deutliche Reduktion der derzeit vom Eisenbahninfrastrukturunternehmen zu berücksichtigenden Faktoren führen. Hinsichtlich der als „örtliche Verhältnisse“ zu berücksichtigenden Parameter sei beispielsweise an die in der Anlage D der Durchführungsverordnung (EU) 2019/773 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union angeführten Parameter für die Kompatibilität zwischen Fahrzeug und Zug und der zu befahrenden Strecke verwiesen.</p> <p>Soweit aber Rechtsvorschriften von Eisenbahnunternehmen falsch ausgelegt und nicht eingehalten bzw. nicht berücksichtigt werden, ist das Eisenbahnunternehmen zur Herstellung des rechtskonformen Zustandes zu verpflichten und nicht die bestehende Rechtsvorschrift abzuändern.</p> <p>Aus den angeführten Gründen ist eine Umsetzung der Sicherheitsempfehlung durch die Österreichische Oberste Eisenbahnbehörde nicht vorgesehen. Die von der Obersten Eisenbahnbehörde vorgesehenen Maßnahmen, die als Reaktion auf die Sicherheitsempfehlung geplant sind, sind damit abgeschlossen.</p>

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 der 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, ABl. Nr. L 295 vom 12.11.2010 S. 35 sowie die Durchführungsbestimmungen im 3. Abschnitt des UUG 2005.

11 Untersuchungen

Im nachfolgenden Kapitel werden die von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes im Jahr 2021 veröffentlichten Abschlussberichte und Zwischenberichte überblicksartig dargestellt. Die detaillierten Berichte können auf der Website unter der folgenden Adresse abgerufen werden: bmk.gv.at/ministerium/sub

11.1 Untersuchungsberichte veröffentlicht 2021

Zu folgenden Vorfällen gab es Veröffentlichungen der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes im Berichtsjahr 2021.

Tabelle 42 Unfall Motorflugzeug Fischhorn

Unfall	Motorflugzeug Type Cirrus SR22T
Ort, Datum	Gemeinde Fischhorn, Salzburg, 21. Dezember 2019
Hergang	Am 21. Dezember 2019 um 11:46 Uhr startete der:die Pilot:in/Halter:in mit seinem:ihrer Luftfahrzeug Cirrus SR22T von seinem:ihrer Heimatflugplatz Bonn/Hangelar (EDKB), BRD. Mit an Bord waren seine:ihre zwei minderjährigen Kinder als Passagiere. Das Ziel war der Flugplatz Zell am See (LOWZ), Salzburg, Österreich. Der Flug wurde plangemäß nach Sichtflugregeln gestartet um kurz nach dem Start als Flug nach Instrumentenflugregeln fortgesetzt zu werden. Um Zell am See anfliegen zu können wurde das publizierte Wolkendurchstoßverfahren geflogen. Nach dem Fehlanflugpunkt wurde der Anflug nach Sichtflugregeln fortgesetzt. Der:Die Pilot:in flog südlich am Flugplatz Zell am See in östlicher Richtung vorbei und kollidierte mit seinem:ihrer Luftfahrzeug um 13:47 Uhr mit aufsteigendem bewaldetem Terrain.
Folgen	Zwei Personen wurden tödlich, eine Person wurde schwer verletzt. Das Luftfahrzeug wurde zerstört. Es wurden einige Nadelbäume entwipfelt, Baumstämme bzw. -rinden wurden beschädigt, austretender Treibstoff drang in den Waldboden ein, geringer Flurschaden am Waldboden.
Wahrscheinliche Ursache	Kollision mit hohen Bäumen eines bewaldeten Berges mit einem nicht außer Kontrolle geratenen Luftfahrzeug (CFIT).

Unfall	Motorflugzeug Type Cirrus SR22T
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Einflug oder Fortsetzung des Fluges nach dem Fehlanflugpunkt (Missed Approach Point) in Instrumentenflug-Wetterbedingungen (IMC) • Orientierungsverlust • Subjektiver auferlegter, psychologischer Druck das Ziel wegen des geplanten Aufenthalts während der Weihnachtsfeiertage ohne Verzögerung zu erreichen. (im Englischen auch bekannt als: Get-There-Itis) • Technisch bestens ausgerüstetes Luftfahrzeug und mögliches Verlassen auf damit verbundene technische Möglichkeiten zur Automation/Navigation • Fehlinterpretation der Automation: „Mode Confusion“ bzw. „Automation Overreliance“
Sicherheitsempfehlungen	SE/UUB/LF/1/2021
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 20. Jänner 2021)

Tabelle 43 Unfall Hubschrauber Jaidhof

Unfall	Hubschrauber Type Agusta Bell 206
Ort, Datum	Eisengraben, Gemeinde Jaidhof, Krems-Land, 17. September 2018
Hergang	<p>Am 17. September 2018 um ca. 12:54 Uhr startete der:die Prüfer:in (TRE-Type Rating Examiner) mit einer zu prüfenden Person (Pilot in Command) am Flugplatz Krems Langenlois (LOAG) zu einem Prüfungsflug zur Erlangung des Type Ratings auf dem Hubschrauber der Type AB/B-206. Der Start erfolgte in Richtung Meldepunkt „November“ und weiter in Richtung der Gemeinde Jaidhof. Auf dem Weg dorthin wurden die grundlegenden Flugfertigkeiten geprüft (Steigflug, Sinkflug, Beschleunigen, Verzögern). Anschließend wurden in der Umgebung der Ortschaft Eisengraben Flugübungen durchgeführt und am Boden Schweb- und (Schräg-) Landeübungen geprüft. Die einzelnen Manöver wurden vor deren Durchführung besprochen.</p> <p>Nachdem diese Manöver absolviert wurden, erfolgte ein Senkrechtstart um wieder an Höhe zu gewinnen. Darauf folgend wurde mit den Autorotationsübungen begonnen. Diese wurden in 3 Stufen aufgeteilt. Als Vorübung und erste Stufe wurde zuerst der kollektive Blattverstellhebel nach unten gegeben, ohne die Leistung am Drehgriff zu reduzieren. Die Autorotation wurde in ca. 200 m über Grund durch Ziehen am kollektiven Blattverstellhebel wieder abgebrochen. Danach vereinbarte der:die Prüfer:in (TRE) mit der zu prüfenden Person (PIC), dass er:sie den Leistungsdrehgriff zudrehen würde und die zu prüfende Person die Autorotation einleiten soll, sobald sie den Drehzahlverlust bemerke. Der:Die Prüfer:in teilte der zu prüfenden Person weiters mit, dass er:sie dann wieder den Leistungsdrehgriff betätigen werde und die Anweisung zum Abfangen gebe. Die Übung verlief planmäßig und konnte in einer Abfanghöhe von ca. 50 m (AGL) beendet werden.</p>

Unfall	Hubschrauber Type Agusta Bell 206
	<p>Danach wurde die dritte Stufe besprochen und wiederum vereinbart, dass der:die Prüfer:in den Leistungsdrehgriff zudrehen würde und die zu prüfende Person die Autorotation einleiten soll, sobald sie den Drehzahlverlust bemerke. Wie auch schon zuvor, teilte der:die Prüfer:in der zu prüfenden Person mit, dass er:sie dann wieder den Leistungsdrehgriff betätigen werde. Bei dieser Autorotation sollte die zu prüfende Person die Autorotation bis in Bodennähe durchführen, jedoch den „Flare“ zur Sicherheit etwas höher ansetzen. Die zu prüfende Person pilotierte anschließend den Hubschrauber über eine freie Fläche und der:die Prüfer:in betätigte dann den Leistungsdrehgriff in Richtung der Stellung „Idle“.</p> <p>Daraufhin senkte die zu prüfende Person den kollektiven Blattverstellhebel und steuerte den Hubschrauber gegen den Wind. Die Autorotation verlief bis zum Einleiten des „Flare“ wie zuvor besprochen ab. Danach richtete die zu prüfende Person den Hubschrauber aus dem „Flare“ auf und der:die Prüfer:in stellte fest, dass sich der Leistungsdrehgriff noch auf „Idle“ befand. Im Anschluss konnte die Autorotation durch den:die Prüfer:in (Pilot in Command) nicht mehr abgebremst erfolgen und es kam zu einer Kollision mit dem Untergrund. Nachdem der Hubschrauber aufsetzte, kollidierten die Hauptrotorblätter mit dem Heckausleger und separierten diesen von der Luftfahrzeugzelle. Der:Die Prüfer:in und die zu prüfende Person konnten, nachdem der:die Prüfer:in das Triebwerk abgestellt hatte, abgesehen von einem Schock, das Luftfahrzeug unverletzt und selbstständig verlassen.</p>
Folgen	Keine Verletzten. Das Luftfahrzeug wurde erheblich beschädigt.
Wahrscheinliche Ursache	Der Unfall ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den Verlust des Situationsbewusstseins des Prüfers zurückzuführen. Die durch die fehlende Triebwerksleistung abgefallene Hauptrotordrehzahl ermöglichte keine unfallfreie Autorotationslandung.
Wahrscheinliche Faktoren	N/A
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 21. Jänner 2021)

Tabelle 44 Unfall Segelflugzeug Micheldorf

Unfall	Segelflugzeug Type SZD-30 „PIRAT“
Ort, Datum	Im Waldgebiet, Gemeinde Micheldorf, 15. September 2019
Hergang	Am 15. September 2019 um ca. 12:31 Uhr (UTC) startete der:die Pilot:in mit dem Segelflugzeug SZD 30 „Pirat“ vom Flugplatz in A-4563 Micheldorf (LOLM) mittels Windenstart in nördliche Richtung. In weiterer Folge flog er:sie in östliche Richtung, in den Bereich der Burg Altpernstein, wo er:sie mit dem Segelflugzeug mehrere Achterschleifen

Unfall	Segelflugzeug Type SZD-30 „PIRAT“
	<p>flog. Zur gleichen Zeit flog ein Paragleitschirm vor dem Segelflugzeug. Der:Die Pilot:in des Gleitschirmes gab an, dass er:sie am Ende des „Pröllerberges“ nach links wegdrehte und das Segelflugzeug rechts an ihm:ihr vorbeiflog. Nachdem das Segelflugzeug an dem Gleitschirm vorbeigeflogen war, machte es wieder eine Kehrtwende. Um eine Kollision mit dem Paragleiter zu verhindern, musste der:die Pilot:in des Segelflugzeuges den Wendekreis verkleinern. Dadurch zeigte die Spitze des Segelfliegers direkt zum Hang und bei der folgenden Rechtskurve (um vom Hang wegzufiegen) reichte die Höhe des Segelfliegers nicht mehr aus, um eine Kollision der rechten Tragflächenspitze mit den Baumwipfeln zu vermeiden. Das Segelflugzeug stürzte im Bereich des „Pröllerberges“ in ein steil abfallendes Waldstück. Der:Die Pilot:in zog sich dabei eine schwere Verletzung zu.</p>
Folgen	Eine Person wurde schwer verletzt. Das Luftfahrzeug wurde zerstört.
Wahrscheinliche Ursache	Der Unfall ist auf eine zu späte Erkennung bzw. Wahrnehmung der Kollisionsgefahr zurückzuführen.
Wahrscheinliche Faktoren	Geringe Flugerfahrung des:der Piloten:Pilotin.
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 06. April 2021)

Tabelle 45 Unfall Segelflugzeug Schaldorf

Unfall	Segelflugzeug Type Rolladen-Schneider LS 4
Ort, Datum	Mürzstraße, Gemeinde Schaldorf, 02. Juli 2020
Hergang	<p>Der:Die Pilot:in (Halter:in) des Segelflugzeuges der Marke Rolladen-Schneider LS4 WL startete am 02. Juli 2020 mit seinem:ihrer Segelflugzeug um ca. 10:33 Uhr per Flugzeugschlepp vom Flugplatz Lanzen-Turnau im Bezirk Bruck-Mürzzuschlag, um mit befreundeten Piloten:Pilotinnen, die in zwei weiteren Segelflugzeugen flogen, einen Rundflug über das Mürzthal mit beabsichtigter Rückkehr zum Flugplatz Lanzen-Turnau durchzuführen. Nach dem Ausklinken kam es nahezu kontinuierlich zum Sinken. Über besiedeltem Gebiet des Ortsgebietes von St. Marein im Mürzthal führte der:die Pilot:in einen Anflug zwecks Außenlandung auf einer landwirtschaftlich genutzten Wiese durch. Um ca. 11:06 Uhr, beim links Einkurven zur Landung in unmittelbarer Nähe einiger Privathäuser, berührte die linke Tragflächenspitze des Segelflugzeuges den Wiesenboden mit dem Winglet, was zum Absturz aus geringer Höhe führte. Dabei wurde das Segelflugzeug zerstört, der:die Pilot:in überlebte schwer verletzt.</p>
Folgen	Eine Person wurde schwer verletzt. Das Luftfahrzeug wurde zerstört.

Unfall	Segelflugzeug Type Rolladen-Schneider LS 4
	Es entstand geringer Flurschaden und Schaden an einer Holzeinzäunung.
Wahrscheinliche Ursache	Berührung der linken Tragflächenspitze(Winglet) mit dem Wiesenboden beim Einkurven in Bodennähe zwecks Außenlandung.
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Ungünstig gewählte Flugtaktik • Entscheidung zur Außenlandung zu spät (in zu geringer Höhe über Grund) getroffen • Einleitung des Kurvenfluges zwecks Außenlandung in zu geringer Flughöhe
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 08. Juni 2021)

Tabelle 46 Unfall Motorflugzeug Flugplatz Gmunden-Laakirchen

Unfall	Motorflugzeug Type Robin DR 400/140 B
Ort, Datum	Flugplatz Gmunden-Laakirchen (LOLU), 26. August 2017
Hergang	<p>Am 26.08.2017 um ca. 13:15 Uhr UTC startete der:die Pilot:in mit dem Motorflugzeug Robin DR 400 vom Flugplatz Gmunden-Laakirchen zu einem Rundflug, wobei er:sie drei Passagiere mitführte. Nach etwa 50 Minuten Flugzeit, bereits auf dem Rückflug, bemerkte der:die Pilot:in im Bereich des Traunsteins in einer Höhe von ca. 5500 ft ein Stottern des Triebwerkes, weshalb er:sie sich für einen direkten Rückflug zum Flugplatz entschied und um sofortige Landefreigabe ersuchte.</p> <p>Nach dem Aufsetzen etwa im letzten Drittel der Piste 08 konnte das Luftfahrzeug nicht mehr bis zum Ende der Piste gestoppt werden, der:die Pilot:in unterflog eine querende Hochspannungsleitung in der Verlängerung der Piste und prallte ca. 175 m nach der Schwelle 26 in den Gegenhang, wo das Flugzeug schwer beschädigt zum Stillstand kam. Der:Die Pilot:in und die drei Passagiere erlitten bei dem Absturz zum Teil schwere Verletzungen und wurden in nahe gelegene Krankenhäuser geflogen. Am Luftfahrzeug entstand Totalschaden.</p>
Folgen	<p>Vier Personen wurden schwer verletzt.</p> <p>Am Motorflugzeug entstand Totalschaden. An der Unfallstelle trat eine geringfügige Menge an Treibstoff (ca. 100 ml) aus. Des Weiteren entstand geringer Flurschaden an der Unfallstelle.</p>
Wahrscheinliche Ursache	Überschießen der Piste aufgrund späten Aufsetzens und ungünstiger Landeeinteilung (Runway Excursion).
Wahrscheinliche Faktoren	Motorausfall aufgrund von Treibstoffmangel.
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 08. Juni 2021)

Tabelle 47 Unfall Segelflugzeug Schladming

Unfall	Segelflugzeug Type Glasflügel H-206 Hornet
Ort, Datum	Hochwurzen, Rossfeld Südosthang Gemeinde Schladming, Liezen, 18. Mai 2020
Hergang	<p>Im Zuge eines Streckenfluges am 18. Mai 2020 mit einem Segelflugzeug der Type H-206 Hornet überflog der:die Pilot:in im Bereich von Rohrmoos, aus Osten kommend in annähernd westlicher Richtung, das Untertal und das Obertal.</p> <p>Anschließend steuerte der:die Pilot:in das Luftfahrzeug nach links bzw. in Richtung Süden, um entlang am östlichen Hang des Hochwurzen wieder an Höhe zu gewinnen. Nach einem kurzen Flug entlang des Berghanges kurvte der:die Pilot:in mit dem Segelflugzeug nach links bzw. vom Hang weg, um nach einer Umkehrkurve wieder entlang am Hang, jedoch nun in annähernd nördlicher Richtung, zu fliegen.</p> <p>Bei bzw. nach dieser Umkehrkurve kam der:die Pilot:in mit dem Luftfahrzeug dem Berghang zu nahe bzw. streifte diesen mit der Flügelspitze der linken Tragfläche. Das Segelflugzeug stürzte in weitere Folge auf den Hang ab und kam in Rückenlage in seiner Endposition zum Liegen. Der:Die Pilot:in erlitt dabei schwere Verletzungen. Am Luftfahrzeug entstand Totalschaden.</p>
Folgen	<p>Eine Person wurde schwer verletzt.</p> <p>Das Luftfahrzeug wurde zerstört.</p> <p>Im Bereich der Absturzstelle entstanden am Boden an einigen Stellen Flurschäden.</p>
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollierter Flug ins Gelände CFIT. • Berührung des Berghanges beim Hangsegeln nach einer Umkehrkurve über links mit der linken Tragfläche.
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Das Luftfahrzeug wurde nach der Umkehrkurve vom Piloten zu nahe an den Berghang heran gesteuert, CFIT. • Eventueller kurzer Konzentrationsmangel bzw. Abstand und Annäherungsgeschwindigkeit an den Berghang nicht richtig bzw. unzureichend eingeschätzt und eingeteilt.
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 23. Juni 2021)

Tabelle 48 Unfall Motorflugzeug Flughafen Innsbruck (LOWI)

Unfall	Motorflugzeug Type Bombardier DHC-8-402
Ort, Datum	Flughafen Innsbruck (LOWI), 04. April 2019
Hergang	Am 04. April 2019 ereignete sich am Flughafen Innsbruck (LOWI) ein Unfall mit dem Motorflugzeug Bombardier DHC-8. Der Flug wurde

Unfall	Motorflugzeug Type Bombardier DHC-8-402
	planmäßig vom Flughafen Wien (LOWW) zum Flughafen Innsbruck (LOWI) durchgeführt. Im Zuge der Landung am Zielflughafen Innsbruck kam es zu einem überhöhten Nickwinkel (Pitch). Dadurch streifte das Luftfahrzeugheck die Landebahn (Tailstrike), was zu einer Beschädigung des Hecks führte.
Folgen	Keine Verletzten. Am Luftfahrzeug entstand Schaden an der äußeren Beplankung, einer Antenne sowie an Holmen und Spanten am Heck. Der Schaden war auf einen Teil des Hecks begrenzt und hatte keine weiteren Auswirkungen auf die strukturelle Integrität des Luftfahrzeuges oder auf dessen Systeme.
Wahrscheinliche Ursache	Plötzliche Abnahme der Windgeschwindigkeit unmittelbar vor dem Aufsetzen (Low Level Negative Windshear).
Wahrscheinliche Faktoren	N/A
Sicherheitsempfehlungen	-

Tabelle 49 Schwere Störung Flugzeug Flughafen Salzburg (LOWI)

Schwere Störung	Flugzeug Type EMB195
Ort, Datum	Flughafen Salzburg, 27. Oktober 2017
Hergang	Beim ILS-Anflug auf die Betriebspiste 15 des Flughafens Salzburg wurde ca. 2,3 NM vor der Pistenschwelle um ca. 15:35 UTC vom bordeigenem System eine Windshear-Caution angezeigt. Der PF traf als steuernder Pilot die Entscheidung zum Durchstarten. Da jedoch dabei keiner der beiden TOGA-Druckschalter gedrückt wurde, verringerte das Autothrottle-System die Leistung wieder. Durch den hohen Nickwinkel und der stetigen Abnahme der Geschwindigkeit wurde vom bordeigenen System eine Strömungsabriss-Warnung (Stall Warning) angezeigt. Da auch bei der Strömungsabriss-Warnung das Autothrottle-System im Speed-Mode blieb, wurde in der ersten Phase des Fehlanflugverfahrens nur ein sehr flacher Steigflug erreicht. Erst ca. 73 Sekunden nach der Windshear-Caution wurde einer der beiden TOGA-Druckschalter gedrückt, damit sich die Leistung der beiden Triebwerke wieder erhöht und somit ein normaler Steigflug erreicht werden konnte. Nach dem Fehlanflugverfahren wurden 2 Warteschleifen geflogen und anschließend um ca. 16:01 UTC in Salzburg auf der Betriebspiste 15 sicher gelandet.
Folgen	Keine Verletzten. Am Luftfahrzeug entstand kein Schaden.
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensabweichungen der Cockpitbesatzung aufgrund von "Surprise and startle effect" • Verspätete Reaktion und Betätigung des TOGA-mode

Schwere Störung	Flugzeug Type EMB195
Wahrscheinliche Faktoren	Besatzung: <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung durch "Surprise and startle effect". • Verspätete Betätigung des G/A Buttons • Verfahrensabweichungen Wetter: <ul style="list-style-type: none"> • Scherwinde • wechselnde Rückenwindkomponenten • Gewittertätigkeiten in der Umgebung des Zielflughafens
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 30. Juli 2021)

Tabelle 50 Unfall Motorsegler Zederhaus

Unfall	Motorsegler Type Discus 2cT
Ort, Datum	Im Gebirge, Zederhaus, 27. Mai 2020
Hergang	Am 27.05.2020 um ca. 08:02 Uhr UTC startete ein:e Pilot:in mit einem einsitzigen Motorsegler vom Flugplatz Königsdorf zu einem Streckenflug. Nach einer Flugzeit von ca. 4 Stunden und 35 Minuten stürzte er:sie im Bereich Zederhaus auf einer Höhe von ca. 2195 Meter über NN. ab.
Folgen	Eine Person wurde tödlich verletzt. Das Luftfahrzeug wurde durch den Aufprall am Boden zerstört.
Wahrscheinliche Ursache	Strömungsabriss in Verbindung mit geringer Flughöhe.
Wahrscheinliche Faktoren	Geringe Höhe des Motorseglers über Grund.
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 31. August 2021)

Tabelle 51 Unfall Hubschrauber Fieberbrunn

Unfall	Hubschrauber Type Sokol W-3A
Ort, Datum	Bürglkopf, Gemeinde Fieberbrunn, 14. Jänner 2019
Hergang	Auf Grund der enormen Schneefälle beabsichtigte ein Stromnetzbetreiber eine sicherheits-technische Kontrolle der Hochspannungsversorgungsleitungen aus der Luft im Bereich Fieberbrunn Eiserne Hand-Bürglkopf durchzuführen. Des Weiteren sollten die seitlichen Bäume vom Schnee befreit werden. Dazu wurde am

Unfall	Hubschrauber Type Sokol W-3A
	<p>14. Jänner 2019 um 07:30 Uhr mit dem Hubschrauberunternehmen Verbindung aufgenommen. Es wurde ein Treffpunkt am 14. Jänner 2019 um ca. 09:20 Uhr am Hubschrauberstützpunkt vereinbart. In der Zwischenzeit wurde der Hubschrauber auf eine Gesamtmenge von ca. 1600 Liter Jet A-1 aufgetankt. Im Rahmen der Vorflugkontrolle wurde der Hubschrauber „Gedrained“, dabei wurden keine Fremdstoffe wie Wasser oder andere Verschmutzungen festgestellt. Der letzte Flug fand am 12. Jänner 2019 statt. Der Hubschrauber stand seit dem letzten Flug im beheizten Zelthangar. Der:Die Pilot:in holte das Flugwetter über sein:ihr Handy ein, ein ATC Flugplan wurde nicht aufgegeben. Um ca. 10:35 Uhr hob der Hubschrauber vom Hubschrauberstützpunkt ab. Der:Die Pilot:in aktivierte das „ENG & EAPS ANTI-ICE“ System sowie die Haupt- und Heckrotorblatt Enteisierung im Manual Mode. Der Start verlief planmäßig und ohne Komplikationen. Rechts neben dem:der Piloten:Pilotin saß der:die zuständige Mitarbeiter:in des Stromnetzbetreibers, dieser:diese wurde von dem:der Piloten:Pilotin vor dem Flug „gebrieft“. Hinter dem:der Piloten:Pilotin saß der:die Flughelfer:in.</p> <p>Der Flugverlauf führte über St. Johann in Tirol nach Fieberbrunn und von dort zur Eisernen Hand. Von dort weg führte der Weg weiter Tal einwärts rechts neben der Stromleitungstrasse entlang. Dabei flog der Hubschrauber ca. 15 – 20 m über den Baumwipfeln. In weiterer Folge flog der Hubschrauber in Richtung Bürglkopf rechts entlang der Stromleitungen, drehte am Ende ab und flog wieder zum Knotenpunkt zurück. Danach flog er die linke Seite der Stromleitungen ab, um diese vom Schnee zu befreien.</p> <p>Kurz nach Erreichen des Almgasthofs bemerkte der:die Pilot:in einen abrupten Leistungsabfall des Hubschraubers. Er:Sie konnte die Höhe nicht mehr halten, richtete daraufhin die Nase des Hubschraubers nach rechts aus und nahm mit dem Stick Vorwärtsfahrt auf, um die spätere Notlandefläche erreichen zu können. Dabei hatte der Hubschrauber eine hohe Sinkrate. Der:Die Pilot:in entschloss sich, auf der westlichen Seite des Almgasthofes zu landen. Beim Aufsetzen des Hubschraubers um ca. 11:34 Uhr berührte er mit den Rotorblättern einen links stehenden Baum. Dabei wurden die Hauptrotorblätter beschädigt. Der:Die Pilot:in brachte den Hubschrauber zum Stillstand, indem er:sie die Leistungshebel sofort auf „0“ stellte und somit die Treibstoffversorgung unterbrach. Dabei benutzte er:sie keine Rotorbremse. Der Rotor blieb in weiterer Folge selbstständig stehen. Der:Die Pilot:in deaktivierte alle elektrischen Schalter und verließ mit der Besatzung den Hubschrauber. Der ELT wurde bei dieser Notlandung nicht ausgelöst.</p>
Folgen	<p>Keine Verletzten.</p> <p>Die Hauptrotorblätter wurden durch die Baumberührung stark beschädigt und abgetrennt. Die Verticalfine und Heckrotorblätter wurden stark beschädigt.</p> <p>Beschädigung einer Hausfassade durch abgebrochene Hauptrotorblätter.</p>
Wahrscheinliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Ausfall des rechten Triebwerks und Leistungsabfall in geringer Flughöhe über GND. • Technisch erzwungene Notlandung mit Baumberührung am Notlandefeld.

Unfall	Hubschrauber Type Sokol W-3A
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Technisch vorbestandene Mängel in der Triebwerksenteisungsanlage des rechten Triebwerkes. • Eisansatz im Bereich der Verkleidungen im Nahbereich der Triebwerk-Lufteinlässe. • Eis wurde vom Verdichter angesaugt, dies führte in weiterer Folge zum Triebwerksausfall.
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 27. Dezember 2021)

Tabelle 52 Unfall Motorflugzeug Zwaring-Pöls

Unfall	Motorflugzeug Type Piper PA34-220T
Ort, Datum	Im Kaiserwald, Gemeinde Zwaring-Pöls, Graz-Umgebung, 02. November 2008
Hergang	<p>Am 02.11.2008 gegen 16:33 Uhr befand sich das Luftfahrzeug Piper PA34-220T „Seneca III“ im Anflug nach Instrumentenflugregeln auf den Flughafen Graz (LOWG). Während des Anfluges stürzte das Luftfahrzeug in ein westlich der Anfluggrundlinie der Piste 35C befindliches Waldgebiet. Das Luftfahrzeug wurde beim Aufprall zerstört, die drei an Bord befindlichen Personen wurden getötet.</p> <p>Der Unfall wurde wahrscheinlich durch eine Abweichung vom vorgesehenen Flugweg infolge eines Spiralsturzes während des Fluges in Instrumentenwetterbedingungen verursacht.</p> <p>Zum Unfall haben wahrscheinlich beigetragen eine räumliche Desorientierung nach dem Einflug in Wolken bei Nacht, ein im Höhenruder vertrimmtes Luftfahrzeug, geringe Flugerfahrung im Instrumentenflug in Instrumentenwetterbedingungen bei Nacht und auf dem Unfallmuster, eine unzureichende fachliche Befähigung zur Durchführung von Anflügen und Fehlanflügen auf dem Unfallmuster in Instrumentenwetterbedingungen bei Nacht sowie eine Fehleinschätzung der diesbezüglichen fachlichen Befähigung. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Abweichung vom vorgesehenen Flugweg durch einen beeinträchtigten Zustand des:der Piloten:Pilotin begünstigt wurde.</p>
Folgen	<p>Zwei Personen wurden tödlich verletzt.</p> <p>Das Luftfahrzeug wurde zerstört.</p> <p>An der Unfallstelle im Wald entstanden Flur- und Brandschäden. Es trat eine unbekannte Menge an Betriebsstoffen in die Umwelt aus.</p>
Wahrscheinliche Ursache	Abweichung vom vorgesehenen Flugweg infolge eines Spiralsturzes während des Fluges in Instrumentenwetterbedingungen.
Wahrscheinliche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung durch Alkohol, Sauerstoffmangel und/oder hohe Sinkrate. • Räumliche Desorientierung nach dem Einflug in Wolken bei Nacht.

Unfall	Motorflugzeug Type Piper PA34-220T
	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Beschleunigungskräfte während Steilkurven. • Unaufmerksamkeit gegenüber Fluglage und Flughöhe. • Im Höhenruder vertrimmtes Luftfahrzeug. • Einleitung einer Steilkurve in geringer Flughöhe. • Unzureichende fachliche Befähigung zur Durchführung von Anflügen und Fehlanflügen auf dem Unfallmuster in Instrumentenwetterbedingungen bei Nacht. • Geringe Flugerfahrung im Instrumentenflug in Instrumentenwetterbedingungen bei Nacht. • Nichtbeachten des verlautbarten Fehlanflugverfahrens. • Geringe Flugerfahrung im Instrumentenflug auf dem Unfallmuster. • Fehlbedienung des Luftfahrzeugs beim Durchstarten. • Fehleinschätzung der fachlichen Befähigung. • Selbstüberschätzung. • Beeinträchtigung durch "Surprise and startle effect". • Verspätete Betätigung des G/A Buttons • Verfahrensabweichungen
Sicherheitsempfehlungen	-
Status der Untersuchung	Abgeschlossen (Abschlussbericht veröffentlicht am 27. Oktober 2021)

11.2 Eingeleitete Sicherheitsuntersuchungen 2021

Folgende Sicherheitsuntersuchungen wurden im Jahr 2021 im Bereich Zivilluftfahrt eingeleitet.

Tabelle 53 Untersuchungen eingeleitet 2021

Datum	Vorfall
01.04.2021	Unfall mit Segelflugzeug, Krems-Langenlois, Niederösterreich
08.05.2021	Unfall mit Motorflugzeug, Zeltweg, Steiermark
14.05.2021	Unfall mit Segelflugzeug, Rieding, Kärnten
10.07.2021	Unfall mit Segelflugzeug, Lofer, Salzburg
11.11.2021	Unfall mit Motorflugzeug, Hohenems, Vorarlberg
21.11.2021	Unfall mit Hubschrauber, Wiener Neustadt, Niederösterreich

12 Statistik SUB-Bereich Zivilluftfahrt

12.1 Datenbank ECCAIRS

Die Europäische Kommission verwaltet einen Europäischen Zentralspeicher (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 (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.

12.2 Nationale Datenbank

Seit 01. Juli 2013 erfolgt die Verarbeitung und Speicherung der gemeldeten Vorfälle bzw. Ereignisse in der Zivilluftfahrt in der nationalen Datenbank durch die ACG. Bei jenen Vorfällen im SUB-Bereich Zivilluftfahrt, zu denen eine Sicherheitsuntersuchung eingeleitet wurde, Tatsachenangaben über Unfälle und schwere Störungen während der laufenden Untersuchung sowie nach Abschluss der Untersuchung die im Untersuchungsbericht enthaltenen Informationen in der nationalen Datenbank zu verarbeiten.

Im Jahr 2021 wurden insgesamt 5208 gemeldete Vorfälle bzw. Ereignisse in der nationalen Datenbank erfasst. Davon wurden Meldungen über 4312 Vorfälle, 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 31.07.2021).

Die Anzahl der gemeldeten Vorfälle beruht auf den von der gemäß § 136 Abs. 3 LFG zuständigen Behörde ACG in der nationalen Datenbank gemäß Art. 6 Abs. 6 der VO (EU) Nr. 376/2014 gespeicherten Informationen, die sie die sie im Sinne des Art. 7 Abs. 3 der VO (EU) Nr. 376/2014 bis zum Stichtag 31.07.2022 aufbereitet hat (nach dem 31.07.2022 von der ACG verarbeitete, gespeicherte und aufbereitete Angaben zu Ereignissen sind nicht berücksichtigt).

13 Tätigkeiten 2021 – SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Tabelle 54 Gemeldete Vorfälle

	2020 ³	2021 ⁴
Vorfälle und Ereignisse in der Zivilluftfahrt gesamt	4192	5208
• davon der SUB gemeldete Vorfälle gemäß § 22 Abs. 6 UUG 2005 iVm mit Art. 9 Abs. 1 Verordnung (EU) Nr. 996/2010 sowie § 136 LFG	3551	4312
– davon Unfälle	67	114
– davon Störungen	3484	4198

Tabelle 55 Sicherheitsuntersuchungen gesamt

	2020	2021
Sicherheitsuntersuchungen eingeleitet	5	6
Mitwirkung an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland	78	92

Tabelle 56 Mitwirkung an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland (Detail)

Datum	Vorfall	Land
03.01.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Irland
05.02.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Deutschland
10.02.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Kanada
14.02.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Italien
20.02.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Australien

³ Stand 31. Juli 2021⁴ Stand 31. Juli 2022

Datum	Vorfall	Land
20.02.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Italien
20.02.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
01.03.2021	Schwere Störung mit Hubschrauber	Schweiz
03.03.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Schweiz
05.03.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Frankreich
10.03.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Schweiz
14.03.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
14.03.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
15.03.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Kanada
17.03.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
25.03.2021	Schwere Störung mit Motorflugzeug	Australien
30.03.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
03.04.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
16.04.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Mexiko
22.04.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
27.04.2021	Schwere Störung mit Boeing 737	Portugal
07.05.2021	Unfall mit Motorflugzeug	England
08.05.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
08.05.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
09.05.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Frankreich
09.05.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Polen
11.05.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Iran
15.05.2021	Schwere Störung mit Motorflugzeug	Spanien
17.05.2021	Unfall mit Hubschrauber	Italien
17.05.2021	Unfall mit Motorflugzeug	USA
18.05.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
22.05.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
22.05.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien

Datum	Vorfall	Land
22.05.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
26.05.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Deutschland
28.05.2021	Schwere Störung mit Motorflugzeug	Spanien
28.05.2021	Unfall mit Motorflugzeug	USA
29.05.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
11.06.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Deutschland
12.06.2021	Schwere Störung mit Motorflugzeug	Schweiz
12.06.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
14.06.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
14.06.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
17.06.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Schweiz
17.06.2021	Unfall mit Motorsegler	Polen
21.06.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Griechenland
01.07.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
09.07.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Schweiz
10.07.2021	Unfall mit Motorflugzeug	England
10.07.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
10.07.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
10.07.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Kanada
12.07.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
16.07.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Indien
16.07.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
16.07.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
17.07.2021	Unfall mit Motorflugzeug	USA
30.07.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Deutschland
14.08.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
16.08.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
18.08.2021	Unfall mit Gyrocopter	USA

Datum	Vorfall	Land
21.08.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
24.08.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Äthiopien
26.08.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
27.08.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
30.08.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
02.09.2021	Schwere Störung mit Gyrocopter	Spanien
15.09.2021	Unfall mit Airbus 320	Deutschland
16.09.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Japan
25.09.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
02.10.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
03.10.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
06.10.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
08.10.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Spanien
09.10.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Belgien
10.10.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA
11.10.2021	Schwere Störung mit Motorflugzeug	Spanien
17.10.2021	Unfall mit Gyrocopter	Australien
24.10.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Schweiz
24.10.2021	Unfall mit Motorsegler	Dänemark
25.10.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Deutschland
28.10.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
30.10.2021	Unfall mit Motorflugzeug	USA
30.10.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Australien
02.11.2021	Schwere Störung mit Motorflugzeug	Cap Verde
16.11.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
19.11.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Spanien
23.11.2021	Unfall mit Motorflugzeug	Norwegen
02.12.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	USA

Datum	Vorfall	Land
10.12.2021	Schwere Störung mit Motorflugzeug	Schweiz
20.12.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Australien
20.12.2021	Unfall mit Ultraleichtflugzeug	Italien

Tabelle 57 Sicherheitsuntersuchungen 2018 - 2021

Vorfälle untersucht	2018	2019	2020	2021	Gesamt	
Unfälle	Hubschrauber	3	5	0	1	9
	Motorflugzeuge über 5,7 t	-	-	-	-	-
	Motorflugzeuge unter 5,7 t	1	3	1	2	7
	Ultraleichtflugzeuge	-	-	-	-	-
	Segelflugzeuge/Motorsegler	3	5	4	3	15
	Freiballone	-	1	-	-	1
Schwere Störungen	Hubschrauber	1	-	-	-	1
	Motorflugzeuge über 5,7 t	1	-	-	-	2
	Motorflugzeuge unter 5,7 t	-	-	-	-	-
	Ultraleichtflugzeuge	-	-	-	-	-
	Segelflugzeuge	-	-	-	-	-
	Freiballone	-	-	-	-	-
Gesamt	9	14	5	6	34	

Tabelle 58 Anzahl der Unfälle und Opfer 2021 im Ereignisstaat Österreich

	Luftfahrzeugtyp	Anzahl der Unfälle 2021 (2020)	Trends im Vergleich zu 2020	Anzahl der Opfer	
				Tödlich Verletzt	Schwer Verletzt
Untersuchungspflicht gemäß 996/2010	Hubschrauber	1 (0)	↑	1 (-)	-
	Motorflugzeuge über 5,7 t	0 (0)	-	-	-
	Motorflugzeuge 2,25-5,7 t	1 (0)	↑	-	-
	Motorflugzeuge bis 2,25 t	9 (6)	↑	1(-)	- (2)
	Motorsegler	3 (3)	-	- (1)	- (1)
	Segelflugzeuge	4 (2)	↑	-	3 (2)
	Freiballone	0 (0)	-	-	-
	Unbemannte Luftfahrzeuge ⁵	0 (0)	-	-	-
Keine Untersuchungspflicht	Fallschirme	4 (1)	↑	1(-)	4 (1)
	Ultraleicht	5 (3)	↑	- (1)	2 (-)
	Hängegleiter	4 (4)	-	1(-)	6 (4)
	Paragleiter ⁶	74 (45)	↑	7 (4)	67 (42)
	Basejumper	0 (0)	-	-	-
	Experimental, inkl. Drohnen ⁷	0 (0)	-	-	-
Gesamt⁸		105 (64)	↑	11 (6)	82 (52)

⁵ Unbemannte Luftfahrzeuge, die von der Verordnung (EU) 2018/1139 erfasst sind (Art. 5 Abs. 1 und 2 VO (EU) 996/2010), einschließlich solchen, für die gemäß Art. 56 Abs. 1 und 5 der Verordnung (EU) 2018/1139 keine Zulassung/kein Zeugnis bzw. keine Erklärung erforderlich ist (Art. 5 Abs. 5 VO (EU) 996/2010).

⁶ Bei 2 Unfällen mit Paragleitern erlitt jeweils 1 Person Verletzungen unbekanntes Grades.

⁷ Unbemannte Luftfahrzeuge, die nicht von der Verordnung (EU) 2018/1139 erfasst sind (Art. 5 Abs. 4 VO(EU) 996/2010).

⁸ Ist an einem Unfall mehr als ein Luftfahrzeug beteiligt, wird dieser Unfall in jeder Luftfahrzeugart gesondert erfasst.

14 Vorfallstatistik 2021 – SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Tabelle 59 Gemeldete Vorfälle

	2020	2021
Der SUB gemeldete Vorfälle gemäß § 22 Abs. 6 UUG 2005 iVm mit Art. 9 Abs. 1 Verordnung (EU) Nr. 996/2010 sowie § 136 LFG	3551	4312
• davon Unfälle	67	114
• davon Störungen	3484	4198

Tabelle 60 Gemeldete Vorfälle nach Art des Luftfahrzeuges (Unfälle und Störungen)⁹

Art des Luftfahrzeuges	2020	2021
Hubschrauber	69	98
Motorflugzeuge über 5,7 t	2315	3039
Motorflugzeuge 2,25 bis 5,7 t	93	144
Motorflugzeuge bis 2,25 t	468	480
Ultraleichtflugzeuge	65	48
Motorsegler	43	43
Segelflugzeuge	28	15
Freiballone	10	5
Fallschirme	8	14
Hängegleiter	11	10
Paragleiter	116	139

⁹ Ist an einem Vorfall mehr als ein Luftfahrzeug beteiligt, wird dieser Vorfall in jeder Luftfahrzeugart gesondert erfasst; Vorfälle im Zusammenhang mit Flugsicherungsdiensten und – Einrichtungen sind gesondert erfasst. Keine Angaben zur Art des Luftfahrzeuges liegen vor, wenn das beteiligte Luftfahrzeug unbekannt ist, z.B. Vogelschläge auf Flugplätzen.

Art des Luftfahrzeuges	2020	2021
Unbemannte Luftfahrzeuge inkl. Drohnen	15	19
Vorfälle im Zusammenhang mit Flugsicherungsdiensten und Einrichtungen ¹⁰	241	259

Tabelle 61 Gemeldete Unfälle nach Art des Luftfahrzeuges (in Österreich und mit in das österreichische Luftfahrtregister eingetragenen Luftfahrzeugen)

Art des Luftfahrzeuges	2020	2021
Hubschrauber	-	1
Motorflugzeuge über 5,7 t	-	-
Motorflugzeuge 2,25 bis 5,7 t	-	3
Motorflugzeuge bis 2,25 t	6	11
Ultraleichtflugzeuge	3	5
Motorsegler	3	3
Segelflugzeuge	2	4
Freiballone	-	-
Fallschirme	1	4
Hängegleiter	4	4
Paragleiter	45	74
Unbemannte Luftfahrzeuge inkl. Drohnen	1	-
Unfälle im Zusammenhang mit Flugsicherungsdiensten und -einrichtungen	-	-

¹⁰ Vgl. Anhang III der 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.

15 Sicherheitsempfehlungen

Im vorliegenden Kapitel des Sicherheitsberichtes 2021 werden die ausgesprochenen Sicherheitsempfehlungen des SUB-Bereichs Zivilluftfahrt sowie der jeweilige Status der Umsetzung gemäß Art. 18 VO (EU) 996/2010 dargelegt.

Tabelle 62 Sicherheitsempfehlungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Vorfalldatum	Vorfall
21.12.2019	<p>Unfall mit Motorflugzeug Type Cirrus SR22T SE/SUB/LF/1/2021 Datum der Veröffentlichung: 08.01.2021 Zusätzliches theoretisches und praktisches Training für Piloten von Technical Advanced Aircraft: Die European Union Aviation Safety Agency soll sicherstellen, dass sämtliche Piloten mit CR SEP(land) und CR MEP(land) zusätzliches theoretisches Training erhalten für die in AMC1 FCL.725(a) beschriebenen "Requirements for the issue of class and type ratings", insbesondere betreffend "navigation equipment, autoflight", "(g) Special requirements for 'glass cockpit' aeroplanes with EFIS - Additional learning objectives" und "(h) Flight management systems", wenn sie TAA-Flugzeuge (Technical Advanced Aircraft) mit EFIS, FMS und/oder AFCS Systemen betreiben. Hier sind im Zusammenhang mit der Differenzschulung „EFIS“ derzeit keine ausreichenden Kriterien formuliert. Sie soll ferner sicherstellen, dass sämtliche Piloten mit Berechtigungen für SEP(land) IR und MEP(land) IR zusätzliches praktisches Training erhalten, um mit den zunehmend in modernen Flugzeugen eingesetzten EFIS, FMS und AFCS Systemen unter IFR kompetent und sicher umzugehen. Dieses Training kann z.B. mithilfe der von den Luftfahrzeug- / Avionikherstellern zur Verfügung gestellten softwarebasierten Procedure Trainern, FNPTs, Simulatoren, eLearning sowie in Theorie- und Praxis-Trainings durch entsprechend erfahrene Fluglehrer erfolgen.</p> <p>Antwort: Currently the following is applicable regarding training for glass cockpit aircraft under Annex I (Part-FCL) of Commission Regulation (EU) 1178//2011, and particularly in accordance with the acceptable means of compliance (AMC) associated with points FCL.725 and FCL.825: AMC1 FCL.725(a) Requirements for the issue of class and type ratings - SYLLABUS OF THEORETICAL KNOWLEDGE FOR CLASS OR TYPE RATINGS SE (single engine) AND ME (multi engine) AEROPLANES • (g) Special requirements for 'glass cockpit' aeroplanes with EFIS (electronic flight instrument system) Additional learning objectives: (1) general rules of aeroplanes computer hardware and software design; (2) logic of all crew information and alerting systems and their limitations; (3) interaction of the different aeroplane computer systems, their limitations, the possibilities of computer fault recognition and the actions to be performed on computer failures;</p>

Vorfalldatum	Vorfall
	<p>(4) normal procedures including all crew coordination duties; (5) aeroplane operation with different computer degradations (basic flying). AMC1 FCL.825(c) En route instrument rating (EIR) - FLYING TRAINING (i) use of advanced equipment such as autopilot, flight director, stormscope, deicing equipment, EFIS or radar, as available; The European Union Aviation Safety Agency (EASA) has decided to carry out a review of the level of detail contained in AMC1 FCL.725(a). This will be done within the framework of Rulemaking Task (RMT) RMT.0587, "Regular update of regulations regarding pilot training, testing and checking and the related oversight". It is planned to be a subject to a focused consultation and the EASA opinion is expected in Q3/2022.</p> <p>Status: Offen</p>

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Verletzung von Personen durch Schienenfahrzeuge Bf Kirchstetten.....	23
Tabelle 2 Kollision Bf Wien Süßenbrunn West.....	24
Tabelle 3 Entgleisungen Betriebsstelle Schwechat	25
Tabelle 4 Untersuchungen eingeleitet 2021	26
Tabelle 5 Eingelangte Meldungen	27
Tabelle 6 Untersuchungen gesamt.....	27
Tabelle 7 Eingelangte Meldungen	28
Tabelle 8 Einstufung	28
Tabelle 9 Untersuchungen gesamt.....	28
Tabelle 10 Eingelangte Meldungen	29
Tabelle 11 Untersuchungen gesamt.....	29
Tabelle 12 Eingelangte Meldungen - Details 2021.....	30
Tabelle 13 Übersicht abgeschlossene Untersuchungen 2021	30
Tabelle 14 Sicherheitsuntersuchungen Schiene 2017 - 2021	31
Tabelle 15 Gemeldete Unfälle nach Unfallart.....	32
Tabelle 16 Schwere Unfälle gemäß § 5 (3) UUG 2005	33
Tabelle 17 Sonstige Unfälle	33
Tabelle 18 Gemeldete Störungen nach Störungsart	34
Tabelle 19 Verunfallte Personen (ausgenommen Suizid/Suizidversuch)	35
Tabelle 20 Getötete Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizid).....	35
Tabelle 21 Schwer verletzte Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizidversuch).....	36
Tabelle 22 Getötete Personen nach Kategorien (ausgenommen Suizid)	37
Tabelle 23 Schwer verletzte Personen nach Kategorien (ausgenommen Suizidversuch) ...	37
Tabelle 24 Suizide und Suizidversuche.....	38
Tabelle 25 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen	38
Tabelle 26 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen - Verunfallte Personen.....	38
Tabelle 27 Zusammenpralle auf Eisenbahnkreuzungen - Benutzer.....	39
Tabelle 28 Anzahl der Eisenbahnkreuzungen / Eisenbahnübergänge	39
Tabelle 29 Gemeldete Vorfälle.....	40
Tabelle 30 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart.....	40
Tabelle 31 Beteiligte Wasserfahrzeuge.....	41
Tabelle 32 Verunfallte Personen	41
Tabelle 33 Schäden.....	41
Tabelle 34 Ursachen	42
Tabelle 35 Vorfälle in den Schleusen	42

Tabelle 36 Gemeldete Vorfälle.....	43
Tabelle 37 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart.....	43
Tabelle 38 Gemeldete Vorfälle nach Bauart der Seilbahnanlage	43
Tabelle 39 Verunfallte Personen	44
Tabelle 40 Getötete / Verletzte Personen nach Personenkategorien	44
Tabelle 41 Sicherheitsempfehlungen SUB-Bereich Schiene	45
Tabelle 42 Unfall Motorflugzeug Fischhorn	52
Tabelle 43 Unfall Hubschrauber Jaidhof	53
Tabelle 44 Unfall Segelflugzeug Micheldorf.....	54
Tabelle 45 Unfall Segelflugzeug Schaldorf	55
Tabelle 46 Unfall Motorflugzeug Flugplatz Gmunden-Laakirchen	56
Tabelle 47 Unfall Segelflugzeug Schladming.....	57
Tabelle 48 Unfall Motorflugzeug Flughafen Innsbruck (LOWI).....	57
Tabelle 49 Schwere Störung Flugzeug Flughafen Salzburg (LOWI).....	58
Tabelle 50 Unfall Motorsegler Zederhaus.....	59
Tabelle 51 Unfall Hubschrauber Fieberbrunn	59
Tabelle 52 Unfall Motorflugzeug Zwaring-Pöls	61
Tabelle 53 Untersuchungen eingeleitet 2021	62
Tabelle 54 Gemeldete Vorfälle.....	65
Tabelle 55 Sicherheitsuntersuchungen gesamt	65
Tabelle 56 Mitwirkung an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland (Detail).....	65
Tabelle 57 Sicherheitsuntersuchungen 2018 - 2021.....	69
Tabelle 58 Anzahl der Unfälle und Opfer 2021 im Ereignisstaat Österreich	70
Tabelle 59 Gemeldete Vorfälle.....	71
Tabelle 60 Gemeldete Vorfälle nach Art des Luftfahrzeuges (Unfälle und Störungen)	71
Tabelle 61 Gemeldete Unfälle nach Art des Luftfahrzeuges (in Österreich und mit in das österreichische Luftfahrtregister eingetragenen Luftfahrzeugen)	72
Tabelle 62 Sicherheitsempfehlungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt.....	73
Tabelle 76 SUB-Bereich Schiene.....	83
Tabelle 77 SUB-Bereich Seilbahnen	85
Tabelle 78 SUB-Bereich Schifffahrt	86
Tabelle 79 SUB-Bereich Zivilluftfahrt	88

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	17
Abbildung 10 Anzahl der eingeleiteten Sicherheitsuntersuchungen SUB-Bereich Zivilluftfahrt	18
Abbildung 11 Mitwirkung der SUB-Bereich Zivilluftfahrt an Sicherheitsuntersuchungen im Ausland	19

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 2004/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Eisenbahnsicherheit in der Gemeinschaft in der geltenden Fassung.

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

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. 37/2018

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 in der geltenden Fassung.

Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie betreffend technische Vorschriften für Fahrzeuge auf Binnengewässern (**Schiffstechnikverordnung 2018**), BGBl. II Nr. 263/2018 idF BGBl. II Nr. 83/2019

Bundesgesetz über die Seeschifffahrt, **Seeschifffahrtsgesetz 1981– SeeSchFG**, BGBl. Nr. 174/1981

SUB-Bereich Seilbahnen

Bundesgesetz über Seilbahnen (**Seilbahngesetz 2003 – SeilbG**), BGBl. I Nr. 103/2003

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

Bundesgesetz vom 2. Dezember 1957 über die Luftfahrt (**Luftfahrtgesetz – LFG 1957**), BGBl. Nr. 253/1957 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 151/2021

Verordnung über die Meldung von Unfällen, Ereignissen und Störungen in der Zivilluftfahrt (**Zivilluftfahrt-Meldeverordnung – ZMV 2007**), BGBl. II Nr. 319/2007

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 63 SUB-Bereich Schiene

Begriff	Definition	Basierend auf
Vorfälle	Als Vorfälle nach diesem Bundesgesetz gelten Unfälle gemäß Abs. 2 bis 7 sowie Störungen gemäß Abs. 8 und 9. Abweichend davon gelten im Bereich der Seeschifffahrt Unfälle und Vorkommnisse gemäß Art. 3 der Richtlinie 2009/18/EG als Vorfälle.	§ 5 Abs.10, UUG 2005
Ursachen	Als Ursachen gelten Handlungen, Unterlassungen, Ereignisse oder Umstände oder eine Kombination dieser Faktoren, die zu einem Vorfall geführt haben.	§ 5 Abs.11, UUG 2005
Störung	Als Störung gilt ein anderes Ereignis als ein Unfall, das mit dem Betrieb des jeweiligen Verkehrsmittels zusammenhängt und das den sicheren Betrieb beeinträchtigt.	§ 5 Abs.8, UUG 2005
Sicherheitsuntersuchung	Sicherheitsuntersuchung im Sinne dieses Bundesgesetzes ist ein Untersuchungsverfahren zum Zweck der Verhütung von Vorfällen, das die Sammlung und Auswertung von Informationen, die Erarbeitung von Schlussfolgerungen einschließlich der Feststellung der möglichen Ursachen und gegebenenfalls die Erstellung von Sicherheitsempfehlungen umfasst.	§ 5 Abs.14, UUG 2005
Sicherheitsempfehlung	Eine Sicherheitsempfehlung ist ein Vorschlag zur Verhütung von Vorfällen, den der:die Leiter:in der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes auf Grundlage von Informationen herausgibt, die sich im Zuge der Sicherheitsuntersuchung ergeben haben. Sicherheitsempfehlungen werden grundsätzlich im Rahmen der Untersuchungsberichte herausgegeben und dürfen in keinem Fall Aussagen oder Vermutungen zu Fragen der Schuld oder Haftung enthalten.	§ 16 Abs.1, UUG 2005
Unfall	Als Unfall im Bereich Schiene gilt jedes unerwünschte oder unbeabsichtigte plötzliche Ereignis oder eine besondere Verkettung derartiger Ereignisse, die schädliche Folgen haben; Unfälle werden in die Kategorien <ol style="list-style-type: none"> 1. Kollisionen, 2. Entgleisungen, 3. Unfälle auf Bahnübergängen, 4. Unfälle mit Personenschaden, die von in Bewegung befindlichen Schienenfahrzeugen verursacht wurden, 	§ 5 Abs.2, UUG 2005

Begriff	Definition	Basierend auf
	5. Brände und sonstige Unfälle eingeteilt.	
Schwerer Unfall	Als schwerer Unfall im Bereich Schiene gelten Zugkollisionen oder Zugentgleisungen, bei denen mindestens eine Person getötet oder mindestens fünf Personen schwer verletzt werden oder bei denen Schienenfahrzeuge, Infrastruktur oder die Umwelt Schaden in der Höhe von mindestens zwei Millionen Euro nehmen und die Regelung und die Steuerung der Sicherheit des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn oder des Verkehrs auf der Eisenbahn eindeutig betroffen sind, sowie sonstige vergleichbare Unfälle mit offensichtlichen Auswirkungen auf die Regelung der Eisenbahnsicherheit oder das Sicherheitsmanagement.	§ 5 Abs.3, UUG 2005
Untersuchungsbeauftragte	Untersuchungsbeauftragte sind Bedienstete der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes und andere Personen, die von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes zur Durchführung einer Sicherheitsuntersuchung eingesetzt werden.	§6 Abs.15, UUG 2005
Hauptbahnen, Nebenbahnen	(1) Hauptbahnen sind für den öffentlichen Verkehr bestimmte Schienenbahnen von größerer Verkehrsbedeutung. Dazu zählen diejenigen Schienenbahnen 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
Anschlussbahnen	Anschlussbahnen sind Schienenbahnen, die den Verkehr eines einzelnen oder mehrerer Unternehmen mit Haupt- oder Nebenbahnen oder Straßenbahnen vermitteln und mit ihnen derart in unmittelbarer oder mittelbarer Verbindung stehen, dass ein Übergang von Schienenfahrzeugen stattfinden kann. Anschlussbahnen werden hinsichtlich ihrer Betriebsführung unterschieden in 1. Anschlussbahnen mit Eigenbetrieb mittels Triebfahrzeugen oder Zweivegefahrzeugen;	§ 7, EisbG 1957

Begriff	Definition	Basierend auf
	2. Anschlussbahnen mit Eigenbetrieb mittels sonstiger Verschiebeinrichtungen; 3. Anschlussbahnen ohne Eigenbetrieb.	

Tabelle 64 SUB-Bereich Seilbahnen

Begriff	Definition	Basierend auf
Vorfälle	Als Vorfälle nach diesem Bundesgesetz gelten Unfälle gemäß Abs. 2 bis 7 sowie Störungen gemäß Abs. 8 und 9. Abweichend davon gelten im Bereich der Seeschifffahrt Unfälle und Vorkommnisse gemäß Art. 3 der Richtlinie 2009/18/EG als Vorfälle.	§ 5 Abs.10, UUG 2005
Ursachen	Als Ursachen gelten Handlungen, Unterlassungen, Ereignisse oder Umstände oder eine Kombination dieser Faktoren, die zu einem Vorfall geführt haben.	§ 5 Abs.11, UUG 2005
Störung	Als Störung gilt ein anderes Ereignis als ein Unfall, das mit dem Betrieb des jeweiligen Verkehrsmittels zusammenhängt und das den sicheren Betrieb beeinträchtigt.	§ 5 Abs.8, UUG 2005
Sicherheitsuntersuchung	Sicherheitsuntersuchung im Sinne dieses Bundesgesetzes ist ein Untersuchungsverfahren zum Zweck der Verhütung von Vorfällen, das die Sammlung und Auswertung von Informationen, die Erarbeitung von Schlussfolgerungen einschließlich der Feststellung der möglichen Ursachen und gegebenenfalls die Erstellung von Sicherheitsempfehlungen umfasst.	§ 5 Abs.14, UUG 2005
Sicherheitsempfehlung	Eine Sicherheitsempfehlung ist ein Vorschlag zur Verhütung von Vorfällen, den der:die Leiter:in der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes auf Grundlage von Informationen herausgibt, die sich im Zuge der Sicherheitsuntersuchung ergeben haben. Sicherheitsempfehlungen werden grundsätzlich im Rahmen der Untersuchungsberichte herausgegeben und dürfen in keinem Fall Aussagen oder Vermutungen zu Fragen der Schuld oder Haftung enthalten.	§ 16 Abs.1, UUG 2005
Unfall	Als Unfall im Bereich 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

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

Tabelle 65 SUB-Bereich Schifffahrt

Begriff	Definition	Basierend auf
Vorfälle	Als Vorfälle nach diesem Bundesgesetz gelten Unfälle gemäß Abs. 2 bis 7 sowie Störungen gemäß Abs. 8 und 9. Abweichend davon gelten im Bereich der Seeschifffahrt Unfälle und Vorkommnisse gemäß Art. 3 der Richtlinie 2009/18/EG als Vorfälle.	§ 5 Abs.10, UUG 2005
Ursachen	Als Ursachen gelten Handlungen, Unterlassungen, Ereignisse oder Umstände oder eine Kombination dieser Faktoren, die zu einem Vorfall geführt haben.	§ 5 Abs.11, UUG 2005
Störung	Als Störung gilt ein anderes Ereignis als ein Unfall, das mit dem Betrieb des jeweiligen Verkehrsmittels zusammenhängt und das den sicheren Betrieb beeinträchtigt.	§ 5 Abs.8, UUG 2005
Schwere Störung	Als schwere Störung gilt eine Störung, deren Umstände darauf hindeuten, dass sich beinahe ein Unfall ereignet hätte. Dieser Begriff wird nur im SUB-Bereich Schifffahrt verwendet.	§ 5 Abs.9, UUG 2005
Sicherheitsuntersuchung	Sicherheitsuntersuchung im Sinne dieses Bundesgesetzes ist ein Untersuchungsverfahren zum Zweck der Verhütung von Vorfällen, das die Sammlung und Auswertung von Informationen, die Erarbeitung von Schlussfolgerungen einschließlich der Feststellung der möglichen Ursachen und gegebenenfalls die Erstellung von Sicherheitsempfehlungen umfasst.	§ 5 Abs.14, UUG 2005

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

Tabelle 66 SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Begriff	Definition	Basierend auf
Vorfälle	Als Vorfälle nach diesem Bundesgesetz gelten Unfälle gemäß Abs. 2 bis 7 sowie Störungen gemäß Abs. 8 und 9. Abweichend davon gelten im Bereich der Seeschifffahrt Unfälle und Vorkommnisse gemäß Art. 3 der Richtlinie 2009/18/EG als Vorfälle.	§ 5 Abs.10, UUG 2005
Ursachen	„Ursachen“ 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
Störung	„Störung“ 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
Schwere Störung	„schwere Störung“ 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 enthalten	Art. 2 Abs.16, Verordnung (EU) Nr. 996/2010
Sicherheitsuntersuchung	„Sicherheitsuntersuchung“ 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
Sicherheitsempfehlung	„Sicherheitsempfehlung“ 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>„Unfall“ 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"> • Anwesenheit an Bord des Luftfahrzeuges oder • Unmittelbare Berührung mit dem Luftfahrzeug oder einem seiner Teile, einschließlich Teilen, die sich vom Luftfahrzeug gelöst haben, oder • Unmittelbare Einwirkung des Turbinenstrahls des Luftfahrzeugs, <p>es sei denn, dass die Verletzungen eine natürliche Ursache haben, dem Geschädigten durch sich selbst oder einer anderen Person zugefügt worden sind oder es sich um Verletzungen von unbefugte 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 das Luftfahrzeug vermisst wird oder völlig unzugänglich ist</p>	§ 5 Abs. 6, UUG 2005

Begriff	Definition	Basierend auf
Schwerer Unfall	Unbeschadet der Bestimmung des Abs. 10 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
Akkreditierter Vertreter	„Akkreditierter Vertreter“ 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
Flugnot (Flugnotfall)	Ein Ereignis, bei welchem ein Luftfahrzeug vermisst wird, einen Flugunfall erlitten hat oder auf andere Weise in Not geraten ist.	§ 2 Abs.4 Zivilluftfahrt- Vorfall- und Notfall- Maßnahmen- Verordnung – ZNV
Untersuchungsleiter:in	„Untersuchungsleiter:in“ ist eine Person, der aufgrund ihrer Qualifikation die Verantwortung für Organisation, Durchführung und Beaufsichtigung einer Sicherheitsuntersuchung übertragen wird.	Art. 2 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
ATM	Air traffic management
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
CAP	Corrective Action Plan
CFIT	Controlled flight into terrain
CMA	Continuous Monitoring Approach
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
GTOW	Glider towing related events
Hbf	Hauptbahnhof
Hst	Haltestelle
ICAO	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation
ICVM	ICAO Coordinated Validation Missions
IM	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
iVm	in Verbindung mit
LALT	Low altitude operations
LFG 1957	Luftfahrtgesetz 1957
LOC-G/LOC-I	Loss of control ground / Loss of control in flight
LOLI	Loss of lifting conditions
MeldeVO-Eisb 2006	Meldeverordnung Eisenbahn 2006
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
TF	Task Force

TFVO 1999	Triebfahrzeugführer-Verordnung 1999
Tfz	Triebfahrzeug
UIC	Internationaler Eisenbahnverband
USOAP	Universal Safety Oversight Audit Programme
UUG 2005	Unfalluntersuchungsgesetz 2005
Vstu	Verkehrsstelle unbesetzt
WVO	Wasserstraßen-Verkehrsordnung 2019
Z	Zug
ZMV 2007	Zivilluftfahrt-Meldeverordnung 2007
ZNV	Zivilluftfahrt-Vorfall- und Notfall-Maßnahmen-Verordnung
ZSB	Zusatzbestimmungen zur Signal- und zur Betriebsvorschrift

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 1 71162 65-0

sub@bmk.gv.at

bmk.gv.at/ministerium/sub

