

Untersuchungsbericht

Unfall mit dem Motorsegler der Type Discus 2cT,
am 27.05.2020, um ca. 12:37 Uhr UTC im Gebirge,
A-5584, Zederhaus, Salzburg
GZ.: 2021-0.591.381

Inhalt

Inhalt	2
Vorwort	4
Hinweis	5
Einleitung	6
Kurzdarstellung.....	6
1 Tatsachenermittlung	7
1.1 Ereignisse und Flugverlauf.....	7
1.1.1 Flugvorbereitung.....	9
1.2 Personenschäden.....	9
1.3 Schaden am Luftfahrzeug	9
1.4 Andere Schäden	9
1.5 Besatzung.....	9
1.5.1 Pilot/in.....	9
1.6 Luftfahrzeug.....	10
1.6.1 Bord Dokumente.....	10
1.6.2 Luftfahrzeug Wartung.....	10
1.7 Flugwetter.....	11
1.7.1 METAR, Flugwetterdienst Austro Control GmbH	11
1.7.2 GAFOR, Flugwetterdienst Austro Control GmbH	12
1.7.3 Wind/ Temp Alpen, Flugwetterdienst Austro Control GmbH	13
1.8 Flugschreiber.....	13
1.9 Angaben über Wrack und Aufprall	14
1.9.1 Unfallort	14
1.9.2 Verteilung und Zustand der Wrackteile.....	15
1.9.3 Cockpit und Instrumente	15
1.9.4 Luftfahrzeug und Ausrüstung – Versagen, Funktionsstörungen	16
1.10 Medizinische und pathologische Angaben.....	16
1.11 Brand.....	17
1.12 Trainingsstand des Piloten.....	17
2 Auswertung	18
2.1 Flugbetrieb.....	18
2.1.1 Flugverlauf	18
2.1.2 Besatzung.....	20
2.2 Luftfahrzeug.....	20

2.2.1 Beladung und Schwerpunkt.....	20
2.2.2 Luftfahrzeug Wartung.....	20
2.3 Flugwetter.....	20
2.4 Trainingsbarometer und Gebirgsflug.....	20
3 Schlussfolgerungen.....	23
3.1 Befunde.....	23
3.2 Wahrscheinliche Ursachen	24
3.2.1 Wahrscheinliche Faktoren	24
4 Sicherheitsempfehlungen	25
5 Konsultationsverfahren / Stellungnahmeverfahren.....	26
Tabellenverzeichnis.....	27
Abbildungsverzeichnis.....	28
Verzeichnis der Regelwerke	29
Abkürzungen.....	30
Impressum.....	31

Vorwort

Die Sicherheitsuntersuchung erfolgt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 und dem Unfalluntersuchungsgesetz, BGBl. I Nr. 123/2005 idgF.

Das einzige Ziel der Sicherheitsuntersuchung ist die Verhütung künftiger Unfälle oder Störungen, ohne eine Schuld oder Haftung festzustellen.

Wenn nicht anders angegeben sind Sicherheitsempfehlungen an jene Stellen gerichtet, welche die Sicherheitsempfehlungen in geeignete Maßnahmen umsetzen können. Die Entscheidung über die Umsetzung von Sicherheitsempfehlungen liegt bei diesen Stellen.

Zur Wahrung der Anonymität aller an dem Unfall, schweren Störung oder Störung beteiligten natürlichen oder juristischen Personen unterliegt der Untersuchungsbericht inhaltlichen Einschränkungen.

Alle in diesem Bericht angegebenen Zeiten sind in UTC angegeben (Lokalzeit = UTC + 2 Stunden).

Hinweis

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

Der Umfang der Sicherheitsuntersuchung und das bei Durchführung der Sicherheitsuntersuchung anzuwendende Verfahren werden von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes nach Maßgabe der Erkenntnisse, die sie zur Verbesserung der Flugsicherheit aus der Untersuchung gewinnen will, festgelegt.
Verordnung (EU)Nr.996/2010 Art. 5

Die Ermittlung der Ursachen impliziert nicht die Feststellung einer Schuld oder einer administrativen, zivilrechtlichen oder strafrechtlichen Haftung. Verordnung (EU)Nr.996/2010 Art. 2.

Hinweis zu abgebildeten Personen:

Auf in diesem Bericht eingebundenen Darstellungen der Gegenstände und Örtlichkeiten (Fotos) sind eventuell unbeteiligte, unfallerhebende oder organisatorisch tätige Personen und Einsatzkräfte zu sehen und gegebenenfalls anonymisiert. Da die Farben der Kleidung dieser Personen (z.B. Leuchtfarben von Warnwesten) möglicherweise von der Aussage der Darstellungen ablenken können, wurden diese bei Bedarf digital retuschiert (z.B. ausgegraut).

Einleitung

Luftfahrzeughalter:	Verein
Betriebsart:	Segelflug
Flugzeughersteller:	Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
Musterbezeichnung:	Discus-2cT
Staatszugehörigkeit:	Deutschland
Unfallort:	A-5584 Zederhaus
Koordinaten (WGS84):	N 47° 10', E 013° 24'
Ortshöhe über dem Meer:	ca. 2195 m
Datum und Zeitpunkt:	27.05.2020 um ca. 12:37 UTC

Der Bereitschaftsdienst der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes Verkehrsbereich Zivilluftfahrt wurde am 27. Mai 2020 um 23:53 Uhr von der Such- und Rettungszentrale der Austro Control GmbH (ACG) über den Vorfall informiert. Gemäß Art. 5 Abs. 1 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 wurde eine Sicherheitsuntersuchung des Unfalles eingeleitet.

Gemäß Art. 9 Abs. 2 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 wurden die beteiligten Staaten über den Unfall unterrichtet:

Herstellerstaat:	Deutschland
Betreiberstaat:	Deutschland
Halterstaat:	Deutschland

Kurzdarstellung

Am 27.05.2020 um ca. 08:02 Uhr UTC startete ein Pilot mit einem einsitzigen Motorsegler vom Flugplatz Königsdorf zu einem Streckenflug. Nach einer Flugzeit von ca. 4 Stunden und 35 Minuten stürzte er im Bereich Zederhaus auf einer Höhe von ca. 2195 Meter über NN. ab.

1 Tatsachenermittlung

1.1 Ereignisse und Flugverlauf

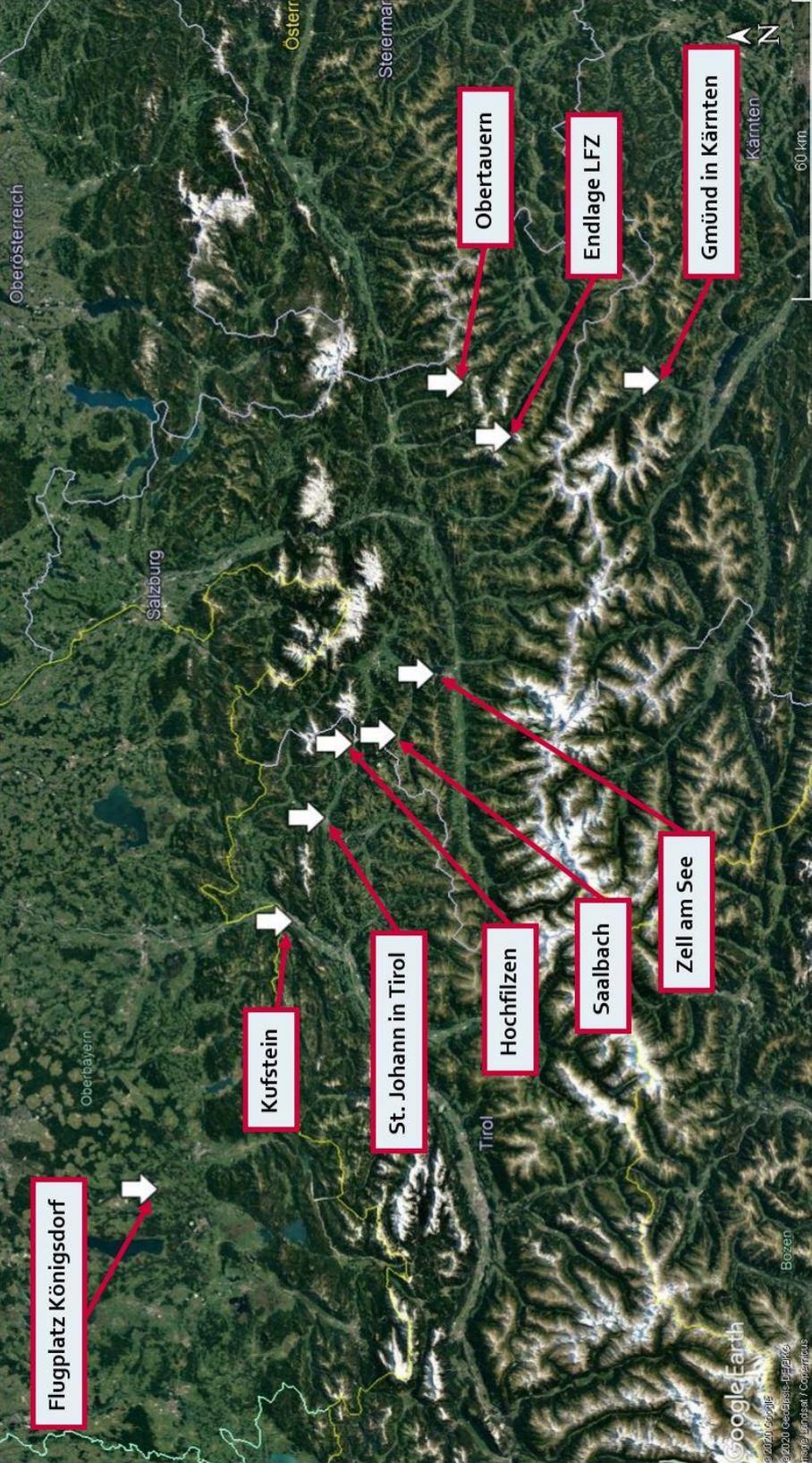
Der Flugverlauf und der Unfallhergang wurden aufgrund der Aussagen von Augenzeugen, in Verbindung mit den Erhebungen des Landeskriminalamtes Kärnten und der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes wie folgt rekonstruiert:

Am 27.05.2020 um ca. 08:02 Uhr UTC startete der Pilot mit einem einsitzigen Motorsegler der Type DISCUS 2cT vom Flugplatz Königsdorf zu einem Streckenflug. Dieser dauerte ca. 4 Stunden und 35 Minuten und führte in südöstliche Richtung über Kufstein, St. Johann i. Tirol, Hochfilzen, Saalbach, Zell am See, Obertauern bis ca. 14 km östlich von Gmünd i. Kärnten als südlichem Umkehrpunkt und von dort aus in nordwestliche Richtung (siehe Abbildung 1).

Im Bereich des Rauchfangkopfes und in einer Flughöhe von ca. 2336 Meter über NN (ca. 100 Meter über Grund) kurvte der Pilot nach rechts ein und stieg mit seinem Luftfahrzeug auf ca. 116 Meter über Grund. Durch die Beibehaltung des Kurvenfluges nach rechts steuerte der Pilot mit seinem LFZ in Richtung eines steil ansteigenden Geländes zu.

Der Pilot stürzte daraufhin mit seinem Motorsegler im Bereich Zederhaus auf ca. 2195 Meter über NN ab.

Abbildung 1 Lage der relevanten Orte



Quelle: Google Earth ©, SUB

1.1.1 Flugvorbereitung

Der Umfang der vom Piloten durchgeführten Flugvorbereitungen konnte im Zuge der Sicherheitsuntersuchung nicht in Erfahrung gebracht werden. Ein Flugplan wurde bei der Flugsicherung nicht aufgegeben.

1.2 Personenschäden

Tabelle 1 Personenschäden

Verletzungen	Besatzung	Passagiere	Andere
Tödliche	1	-	-
Schwere	-	-	-
Keine	-	-	-

1.3 Schaden am Luftfahrzeug

Das Luftfahrzeug wurde durch den Aufprall am Boden zerstört.

1.4 Andere Schäden

Keine.

1.5 Besatzung

1.5.1 Pilot/in

Alter: 51 Jahre
Art des Zivilluftfahrerscheines: Segelflugzeugpilotenlizenz (SPL)
Muster/Typenberechtigung: Sailplane, TMG
Sonstige Berechtigungen: Incl. com ops, Winch, Aero Tow
Gültigkeit: Am Unfalltag gültig

Überprüfungen (Checks):

Medical check:	Medical Class 2 ausgestellt am 12.08.2019
Gesamtflugerfahrung	
(inkl. Unfallflug):	ca. 711:33 Stunden
davon in den letzten 90 Tagen:	ca. 23:03 Stunden
davon in den letzten 30 Tagen:	ca. 22:58 Stunden
davon in den letzten 24 Stunden:	ca. 04:35 Stunden
Flugerfahrung auf der Unfalltype:	ca. 81:23 Stunden

1.6 Luftfahrzeug

Luftfahrzeugart:	Motorsegler
Hersteller:	Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
Herstellerbezeichnung:	Discus-2cT
Baujahr:	2014
Luftfahrzeughalter:	Verein
Gesamtbetriebsstunden:	ca. 614:21 Stunden
Landungen:	255

1.6.1 Bord Dokumente

Eintragungsschein:	ausgestellt am 01.08.2014 von Luftfahrt-Bundesamt
Lufttüchtigkeitszeugnis:	ausgestellt am 01.08.2014 von Luftfahrt-Bundesamt
Nachprüfungsbescheinigung (ARC):	ausgestellt am 15.06.2019 von LVB-Prüforganisation und Wirtschaftsdienst GmbH
Versicherung:	am Unfalltag gültig

1.6.2 Luftfahrzeug Wartung

Am 15.06.2019 wurde eine periodische Nachprüfung von der LVB-Prüforganisation und Wirtschaftsdienst GmbH am Motorsegler durchgeführt. Von der LVB-Prüforganisation und Wirtschaftsdienst GmbH (eine von der EASA zugelassene Organisation zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit) wurde ein „Airworthiness Review Certificate“ (ARC) ausgestellt.

1.7 Flugwetter

1.7.1 METAR, Flugwetterdienst Austro Control GmbH

Abbildung 2 METAR Flughafen Salzburg (LOWS)

```
METAR LOWS 270950Z VRB04KT 9999 FEW050 17/06 Q1033 NOSIG=  
METAR LOWS 271020Z 30004KT 250V350 9999 FEW050 16/04 Q1033 NOSIG=  
METAR LOWS 271050Z VRB05KT 9999 FEW050 17/03 Q1033 NOSIG=  
METAR LOWS 271120Z VRB05KT 9999 FEW050 18/05 Q1032 NOSIG=  
METAR LOWS 271150Z 36005KT 310V070 9999 FEW050 18/05 Q1032 NOSIG=
```

Quelle: Austro Control GmbH

Abbildung 3 METAR Flughafen Zeltweg (LOXZ)

```
METAR LOXZ 270950Z 34006KT 240V050 40KM SCT060CU 15/03 Q1031 NOSIG  
RMK SCT=  
METAR LOXZ 271020Z 07009KT 030V090 40KM SCT060CU 16/00 Q1031 NOSIG  
RMK SCT=  
METAR LOXZ 271050Z 05012KT 020V080 40KM SCT060CU 16/01 Q1031 NOSIG  
RMK SCT=  
METAR LOXZ 271120Z 05010KT 360V090 40KM SCT060CU 17/02 Q1031 NOSIG  
RMK SCT=  
METAR LOXZ 271150Z VRB07KT 40KM FEW060CU SCT070CU 16/00 Q1031 NOSIG  
RMK SCT=
```

Quelle: Austro Control GmbH

Abbildung 4 METAR Flughafen Klagenfurt (LOWK)

```
METAR LOWK 270950Z VRB04KT 9999 FEW060 19/M00 Q1030 TEMPO 01012KT=  
METAR LOWK 271020Z VRB04KT 9999 FEW070 19/02 Q1030 BECMG 01012KT=  
METAR LOWK 271050Z VRB04KT 9999 FEW060 SCT080 20/01 Q1030 BECMG 01012KT=  
METAR LOWK 271120Z VRB04G14KT 9999 FEW060 SCT080 19/02 Q1030 BECMG 01012KT=  
METAR LOWK 271150Z VRB04KT 9999 FEW060 SCT080 20/02 Q1029 TEMPO 06008KT=
```

Quelle: Austro Control GmbH

Abbildung 5 AUTOMETAR St. Michael/ Lungau 11148

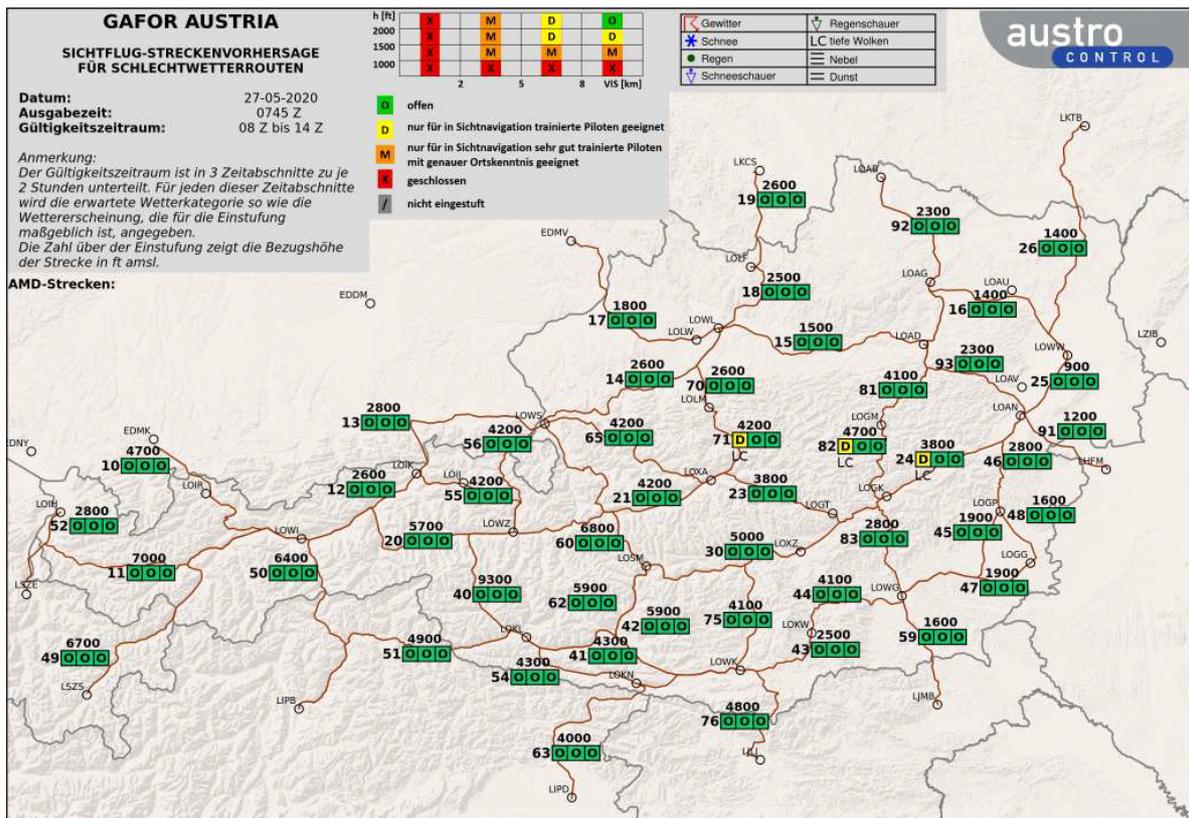
```

METAR 11148 271000Z AUTO 28009KT 9999 FEW067 14/02 Q1031=
METAR 11148 271030Z AUTO 27013KT 9999 BKN066 14/01 Q1031=
METAR 11148 271100Z AUTO 29009KT 9999 BKN065 14/00 Q1031=
METAR 11148 271130Z AUTO 29009KT 9999 BKN064 14/01 Q1031=
METAR 11148 271200Z AUTO 28007G18KT 9999 BKN067 15/01 Q1031=
    
```

Quelle: Austro Control GmbH

1.7.2 GAFOR, Flugwetterdienst Austro Control GmbH

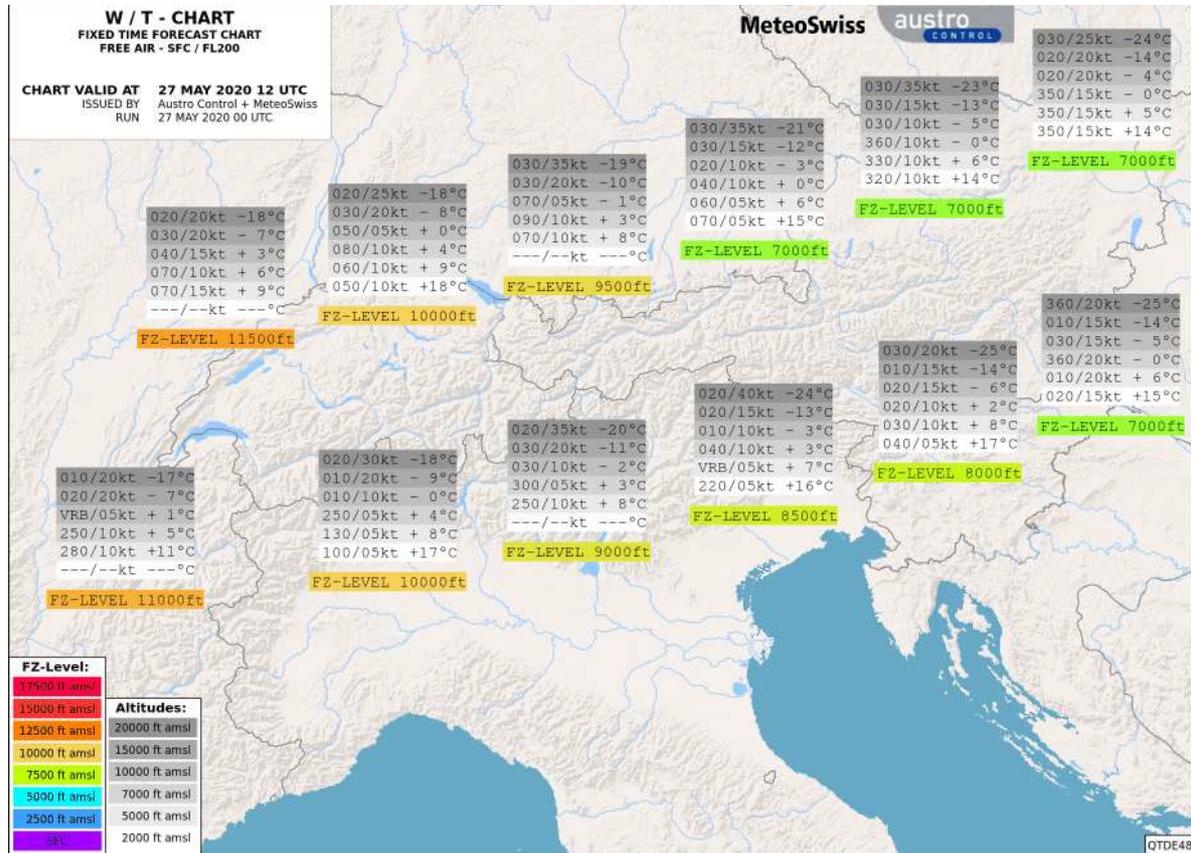
Abbildung 6 GAFOR



Quelle: Austro Control GmbH

1.7.3 Wind/ Temp Alpen, Flugwetterdienst Austro Control GmbH

Abbildung 7 Wind/ Temp Alpen



Quelle: Austro Control GmbH

1.8 Flugschreiber

Ein Flugschreiber war nicht vorgeschrieben und nicht eingebaut.

Im Luftfahrzeug wurde das Verkehrsinformations- und Kollisionsvermeidungssystem PowerFLARM® mitgeführt. Das Gerät konnte ausgelesen werden.

1.9 Angaben über Wrack und Aufprall

1.9.1 Unfallort

Die Unfallstelle befand sich auf felsigem Gelände auf ca. 2195 Meter Höhe über NN in 5584 Zederhaus. Die WGS84 Koordinaten der Unfallstelle sind N47° 10` 20.99`` E013° 24` 3.00``.

Abbildung 8 Unfallort

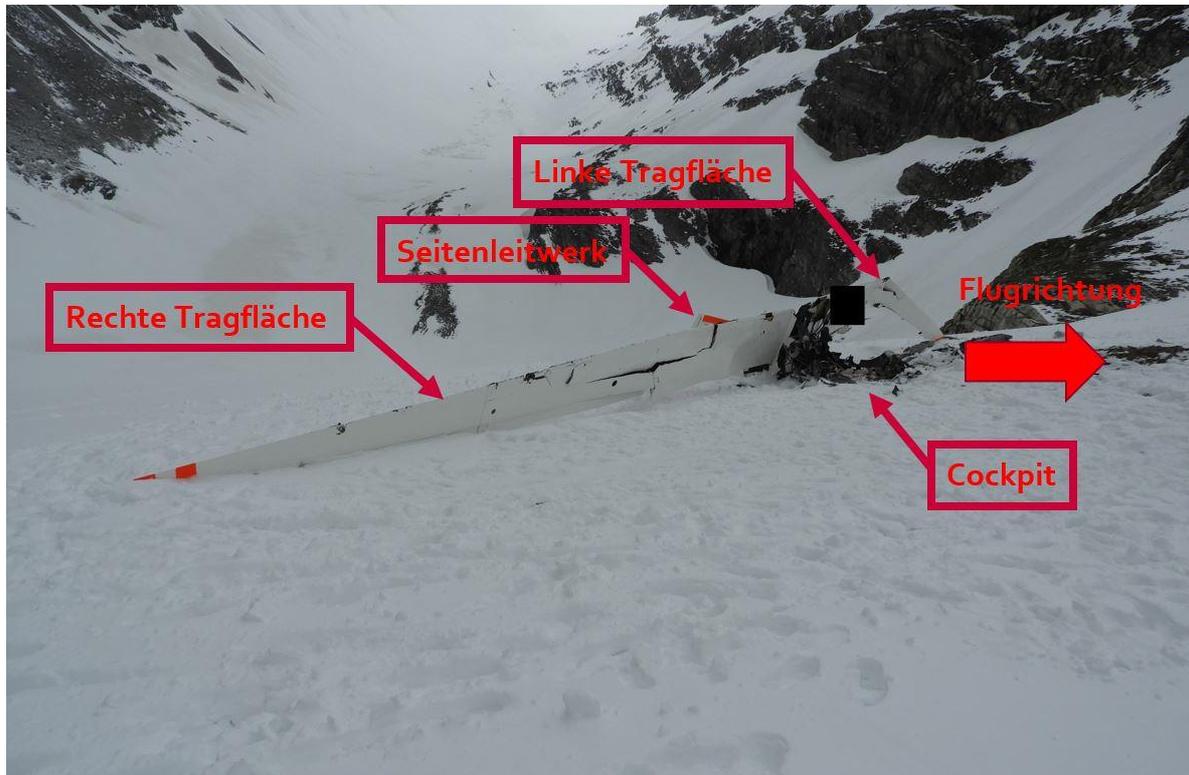


Quelle: Google Earth ©

1.9.2 Verteilung und Zustand der Wrackteile

In der folgenden Abbildung ist die Endlage des Motorseglers ersichtlich.

Abbildung 9 Endlage des Motorseglers



Quelle: SUB

1.9.3 Cockpit und Instrumente

Das Cockpit wurde durch den Aufprall auf dem felsigen Gelände zur Gänze zerstört.

Abbildung 10 Zustand des Cockpits



Quelle: SUB

1.9.4 Luftfahrzeug und Ausrüstung – Versagen, Funktionsstörungen

Es liegen keinerlei Hinweise auf vor dem Unfall bestandene Mängel vor.

Im Zuge der Sicherheitsuntersuchung wurde seitens der SUB festgestellt, dass sich der Hilfsmotor zum Zeitpunkt des Unfalls in verriegelter Stellung befand.

1.10 Medizinische und pathologische Angaben

Es liegen keinerlei Hinweise auf eine vorbestandene psychische oder physische Beeinträchtigung des Piloten vor.

1.11 Brand

Es konnten keine Spuren eines allfälligen Brandes festgestellt werden.

1.12 Trainingsstand des Piloten

In der Online - Vereinsverwaltung für Flugsportvereine in einer Grafik der Trainingsstand des Piloten dargestellt. Außerdem kann man aus der Tabelle den Flugtauglichkeitsstatus ablesen:

Abbildung 11 Trainingsstand



Quelle: Verein

2 Auswertung

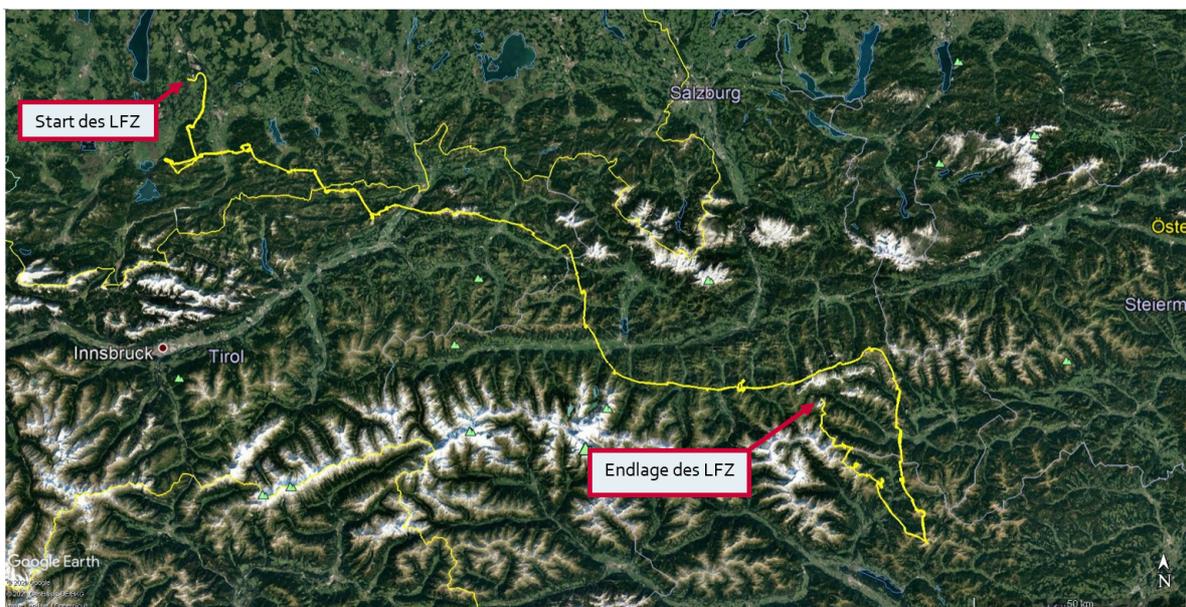
2.1 Flugbetrieb

2.1.1 Flugverlauf

Am 27.05.2020 um ca. 08:02 Uhr UTC startete der Pilot mit einem einsitzigen Motorsegler der Type DISCUS 2cT vom Flugplatz Königsdorf zu einem Streckenflug. Dieser dauerte ca. 4 Stunden und 35 Minuten und führte in südöstliche Richtung über Kufstein, St. Johann i. Tirol, Hochfilzen, Saalbach, Zell am See, Obertauern bis ca. 14 km östlich von Gmünd i. Kärnten als südlichstem Umkehrpunkt und von dort aus in nordwestliche Richtung.

Durch Kreisen des Motorseglers in thermischen Aufwinden und durch Hangaufwinde konnte der Pilot mit seinem Segelflugzeug während des gesamten Flugverlaufes immer wieder an Höhe gewinnen. Aus den Daten des Flugverlaufes sind keine Anzeichen erkennbar, dass der Pilot den ausklappbaren Hilfsmotor (Heimweghilfe) verwendet hat.

Abbildung 12 Flugverlauf des Motorseglers



Quelle: Google Earth ©, SUB

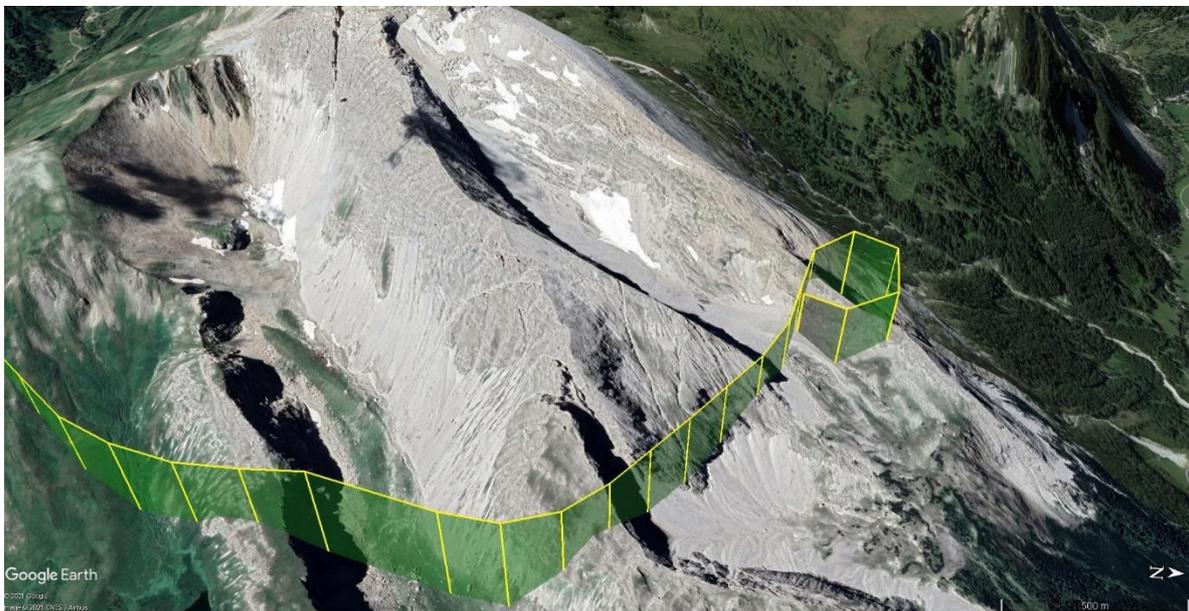
Im Bereich des Rauchfangkopfes befand sich der Pilot mit seinem Motorsegler auf einer Höhe von ca. 2336 Meter über NN. In diesem Bereich leitete er eine Kurve nach rechts ein und stieg dabei mit dem Luftfahrzeug auf eine Flughöhe von ca. 2352 Meter über NN. Nach diesem Höhengewinn führte er den Kurvenflug weiter fort und flog damit in Richtung eines steil ansteigenden Geländes. In diesem Bereich hatte der Motorsegler Rückenwind und das Luftfahrzeug sank auf eine Höhe von ca. 2305 Meter über NN (unter dem umliegenden Berggipfel Niveau).

Wahrscheinlich kam es beim Versuch des Piloten die Höhe zu halten, in Verbindung mit dem steilen Kurvenflug, zum Strömungsabriss an den Tragflächen.

Der Pilot hatte aufgrund der geringen Höhe über Grund keine Möglichkeit mehr, eine stabile Fluglage zu erlangen und kollidierte auf einer Höhe von ca. 2195 Meter über NN mit dem felsigen Gelände.

Der Pilot wurde dabei tödlich verletzt und das Luftfahrzeug wurde vollständig zerstört.

Abbildung 13 Detaillierte Darstellung des Flugverlaufes (kurz vor der Kollision)



Quelle: Google Earth ©, SUB

2.1.2 Besatzung

Der Pilot war zum Unfallzeitpunkt im Besitz der für die Durchführung dieses Fluges erforderlichen Berechtigungen.

Es gibt keine Hinweise auf eine vorbestandene gesundheitliche Beeinträchtigung des Piloten.

Er war mit ca. 711:33 Stunden Gesamtflugerfahrung ein sehr erfahrener Pilot. Innerhalb der letzten 2 Jahre flog er ca. 58 Stunden bei 34 Starts. Daher ist sein Trainingsstand als „mäßig“ zu beurteilen.

2.2 Luftfahrzeug

2.2.1 Beladung und Schwerpunkt

Ein aktuelles Wiegeprotokoll des Motorseglers liegt der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes nicht vor.

Da sich der Pilot mit einem Körpergewicht von ca. 95 kg alleine im Luftfahrzeug befand, ist davon auszugehen, dass sich die Schwerpunktlage innerhalb der zulässigen Werte befand.

2.2.2 Luftfahrzeug Wartung

Die Voraussetzungen für die Verwendung des Segelflugzeuges waren zum Unfallzeitpunkt gegeben.

2.3 Flugwetter

Meteorologische Faktoren können als Unfallursache ausgeschlossen werden.

2.4 Trainingsbarometer und Gebirgsflug

Das Luftfahrt-Bundesamt (LBA- Deutschland) gab im Oktober 1992 eine Flugsicherheitsmitteilung (FSM 1/92) heraus, welche sich mit der Thematik „Tipps für

Segelflieger – Das Trainingsbarometer“ beschäftigt. Diese umfasst u.a. folgende Erkenntnisse:

» [...]

Wenn die ersten Cumuluswolken im März/April am Himmel stehen, schlägt das Herz der Segelflieger wieder höher!

Verständlicherweise, denn nach der langen Winterpause möchte man gleich wieder zu „großen Taten“ schreiten.

Doch leider verzeichnen wir gerade zu Beginn der Segelflugsaison eine große Zahl von Unfällen, die eindeutig durch Trainingsmangel und Selbstüberschätzung hervorgerufen werden.

[...] «

Zu der Thematik Gebirgsflug, veröffentlichte das Büro Flugsicherheit des Deutschen Aero Clubs im Jahr 2008 die Publikation „Gebirgssegelflug – ein Risiko?“. Diese umfasst unter anderem folgende Erkenntnisse:

» [...]

Das sichere Beherrschen der Hangflugtechniken ist eine der wichtigsten Grundvoraussetzungen für den Gebirgssegelflug. Den Flachlandflieger erwarten dabei völlig neue Eindrücke und Erfahrungen. Gerade deshalb erfordert dieser Bereich intensives Training spezieller Techniken im Doppelsitzer. An manchen Startplätzen wird im F-Schlepp gleich an den nächsten Haushang geschleppt, so daß man dort nur Anschluss bekommt, wenn man den Hangflug beherrscht. Aber auch auf längeren Flügen mit guten thermischen Bedingungen wird es immer wieder passieren, daß man den nächsten Bergzug unter Hangkantenniveau erreicht - auch hier ist es unerlässlich, diese notwendigen Fertigkeiten gelernt zu haben. Zunächst gilt es sich mit den allgemeingültigen Hangflugregeln wie:

- Rechte Fläche am Hang hat Vorflugrecht
- Immer vom Berg weg kurven

- Überholen immer nur auf der Talseite
- Unter Hangkantenniveau möglichst nicht kreisen, sondern langgezogene Achten fliegen

vertraut zu machen und diese Verhaltensmaßregeln in die Praxis umzusetzen.

[...] «

3 Schlussfolgerungen

3.1 Befunde

- Der Motorsegler war ordnungsgemäß in Deutschland registriert und zugelassen.
- Aufgrund der durchgeführten Erhebungen und der vorliegenden Ergebnisse können vorbestandene technische Mängel des Luftfahrzeuges ausgeschlossen werden.
- Es ist davon auszugehen, dass sich die Schwerpunktlage innerhalb der zulässigen Werte befand.
- Der Pilot war im Besitz der erforderlichen Lizenzen mit den entsprechenden gültigen Berechtigungen.
- Der Pilot flog innerhalb der letzten zwei Jahre ca. 58 Stunden bei 34 Starts.
- Es wurde kein Flugplan bei der Flugsicherung aufgegeben.
- Zum Unfallzeitpunkt herrschten am Unfallort für einen Flug nach Sichtflugregeln geeignete Wetterbedingungen.
- Der Pilot flog mit dem Motorsegler im Segelflug. Motor und Propeller waren eingeklappt.
- Beim Überflug über das „Ödenkar“ versuchte der Pilot mit seinem Motorsegler innerhalb eines Aufwindfeldes zu steigen. Dabei dürfte er relativ enge Kreise geflogen sein.
- Beim ersten Vollkreis hatte der Motorsegler nach etwas weniger als der Hälfte des Kreises Rückenwind. Dadurch begann er zu sinken. Der Pilot versuchte daraufhin durch das Fliegen eines kleineren Kurvenradius und durch Ziehen am Steuerknüppel die Kollision mit dem Gelände zu vermeiden.
- Durch den Versuch die Höhe zu halten, in Verbindung mit dem steileren Einkurven, kam es zu einem Strömungsabriss.
- Aufgrund der geringen Flughöhe des Motorseglers konnte der Pilot eine stabile Fluglage nicht mehr erreichen und kollidierte mit dem felsigen Untergrund.

3.2 Wahrscheinliche Ursachen

- Strömungsabriss in Verbindung mit geringer Flughöhe.

3.2.1 Wahrscheinliche Faktoren

- Geringe Höhe des Motorseglers über Grund.

4 Sicherheitsempfehlungen

Keine

5 Konsultationsverfahren / Stellungnahmeverfahren

Gemäß Art. 16 Abs. 4 Verordnung (EU) Nr. 996/2010 hat die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes vor Veröffentlichung des Abschlussberichts Bemerkungen der betroffenen Behörden, einschließlich der EASA und des betroffenen Inhabers der Musterzulassung, des Herstellers und des betroffenen Betreibers (Halter) eingeholt.

Bei der Einholung solcher Bemerkungen hat die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes die internationalen Richtlinien und Empfehlungen für die Untersuchung von Flugunfällen und Störungen, die gemäß Artikel 37 des Abkommen von Chicago über die internationale Zivilluftfahrt angenommen wurden, eingehalten.

Gemäß § 14 Abs. 1 UUG 2005 idgF. hat die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes vor Abschluss des Untersuchungsberichts dem Halter des Luftfahrzeuges, den Hinterbliebenen bzw. Opfern Gelegenheit gegeben, sich zu den für den untersuchten Vorfall maßgeblichen Tatsachen und Schlussfolgerungen schriftlich zu äußern (Stellungnahmeverfahren).

Die eingelangten Stellungnahmen wurden, wo diese zutreffend waren, im Untersuchungsbericht berücksichtigt bzw. eingearbeitet.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Personenschäden.....	9
--------------------------------	---

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Lage der relevanten Orte	8
Abbildung 2 METAR Flughafen Salzburg (LOWS)	11
Abbildung 3 METAR Flughafen Zeltweg (LOXZ)	11
Abbildung 4 METAR Flughafen Klagenfurt (LOWK).....	11
Abbildung 5 AUTOMETAR St. Michael/ Lungau 11148	12
Abbildung 6 GAFOR	12
Abbildung 7 Wind/ Temp Alpen	13
Abbildung 8 Unfallort	14
Abbildung 9 Endlage des Motorseglers.....	15
Abbildung 10 Zustand des Cockpits	16
Abbildung 11 Trainingsstand	17
Abbildung 12 Flugverlauf des Motorseglers	18
Abbildung 13 Detaillierte Darstellung des Flugverlaufes (kurz vor der Kollision)	19

Verzeichnis der Regelwerke

Bundesgesetz vom 2. Dezember 1957 über die Luftfahrt (**Luftfahrtgesetz 1957 – LFG**), BGBl. Nr. 253/1957 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 92/2017.

Bundesgesetz über die unabhängige Sicherheitsuntersuchung von Unfällen und Störungen (**Unfalluntersuchungsgesetz – UUG 2005**), BGBl. I Nr. 123/2005 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 143/2020.

Verordnung (EU) Nr.996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und zur Aufhebung der Richtlinie 94/56/EG in der geltenden Fassung.

Verordnung (EU) Nr.376/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 03. 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 in der geltenden Fassung.

Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Kommission vom 26. September 2012 zur Festlegung gemeinsamer Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung und zur Änderung der Durchführungsverordnung (EG) Nr. 1035/2011 sowie der Verordnungen (EG) Nr. 1265/2007, (EG) Nr. 1794/2006, (EG) Nr. 730/2006, (EG) Nr. 1033/2006 und (EU) Nr. 255/2010. (**SERA**)

Abkürzungen

AGL	Above Ground Level
ATC	Air Traffic Control
BKN	Broken (5/8 - 7/8)
EASA	European Aviation Safety Agency
Incl. com ops	Gewerblicher Betrieb eingeschlossen (incl. commercial operations)
Höhe über NN	Höhe über Normal-Null

Impressum

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes – Bereich Zivilluftfahrt

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Wien, 2021. Stand: 27. August 2021

Untersuchungsbericht

Dieser Untersuchungsbericht gemäß Artikel 16 der Verordnung (EU) Nr.996/2010 wurde von der Leiterin der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens gemäß Artikel 16 der Verordnung (EU) 996/2010 in Verbindung mit § 14 Abs. 1 UUG 2005 genehmigt.

Copyright und Haftung:

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

Das einzige Ziel der Sicherheitsuntersuchung ist die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen, ohne eine Schuld oder Haftung festzustellen. Dieser Untersuchungsbericht basiert auf den zur Verfügung gestellten Informationen. Im Falle der Erweiterung der Informationsgrundlage behält sich die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes das Recht zur Ergänzung des gegenständlichen Untersuchungsberichtes vor.

Alle datenschutzrechtlichen Informationen finden Sie unter folgendem Link:

bmk.gv.at/impressum/daten.html

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 1 71162 65-0

fus@bmk.gv.at

bmk.gv.at/sub