

Abschlussbericht

Unfall mit dem Segelflugzeug der Type ASW27,
am 09.07.2011, um ca. 14:57 Uhr UTC, auf einer Wiese,
A-8960, Öblarn, Steiermark

GZ: 2024-0.242.455

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes – Bereich Zivilluftfahrt,
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Wien, 2024. Stand: 4. April 2024

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.

Alle datenschutzrechtlichen Informationen finden Sie unter folgendem Link:

bmk.gv.at/impressum/daten.html.

Vorwort

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

Das einzige Ziel der Sicherheitsuntersuchung ist die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Ermittlung der Ursachen impliziert nicht die Feststellung einer Schuld oder einer administrativen, zivilrechtlichen oder strafrechtlichen Haftung (Art. 2 Z 4 Verordnung (EU) Nr. 996/2010).

Die im Untersuchungsbericht zitierten Regelwerke beziehen sich grundsätzlich auf die zum Zeitpunkt des Vorfalls gültige Fassung, ausgenommen es wird im Untersuchungsbericht ausdrücklich auf andere Fassungen Bezug genommen oder auf Regelungen hingewiesen, die erst nach dem Vorfall getroffen wurden.

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.

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 (Art. 5 Abs. 3 Verordnung (EU) Nr. 996/2010).

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 Vorfall beteiligten Personen unterliegt der Bericht inhaltlichen Einschränkungen.

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

Inhalt

Vorwort	3
Einleitung	6
Kurzdarstellung.....	6
1 Tatsachenermittlung	7
1.1 Ereignisse und Flugverlauf.....	7
1.1.1 Flugvorbereitung.....	7
1.2 Personenschäden.....	8
1.3 Schaden am Luftfahrzeug	8
1.4 Andere Schäden.....	9
1.5 Besatzung.....	9
1.5.1 Pilot/in.....	9
1.6 Luftfahrzeug.....	9
1.6.1 Bord Dokumente.....	10
1.7 Flugwetter.....	10
1.7.1 METAR, Flugwetterdienst Austro Control GmbH	10
1.7.2 TAF, Flugwetterdienst Austro Control GmbH.....	10
1.7.3 ALPFOR, Flugwetterdienst Austro Control GmbH	11
1.7.4 GAFOR, Flugwetterdienst Austro Control GmbH	12
1.8 Flugschreiber.....	12
1.9 Angaben über Wrack und Aufprall	13
1.9.1 Unfallort	13
1.9.2 Luftfahrzeug und Ausrüstung – Versagen, Funktionsstörungen	15
1.10 Medizinische und pathologische Angaben.....	15
1.11 Brand.....	15
2 Auswertung	16
2.1 Flugbetrieb.....	16
2.1.1 Flugverlauf	16
2.1.2 Besatzung.....	17
2.2 Luftfahrzeug.....	17
2.2.1 Luftfahrzeug Wartung.....	17
2.3 Flugwetter.....	17
3 Schlussfolgerungen	18
3.1 Befunde.....	18
3.2 Wahrscheinliche Ursachen	18
3.2.1 Wahrscheinliche Faktoren	18

4 Sicherheitsempfehlungen	19
5 Konsultationsverfahren / Stellungnahmeverfahren.....	20
Tabellenverzeichnis.....	21
Abbildungsverzeichnis.....	22
Verzeichnis der Regelwerke	24
Abkürzungen.....	26

Einleitung

Luftfahrzeughalter:	Privat
Betriebsart:	Segelflug
Flugzeughersteller:	Alexander Schleicher GmbH & Co.
Musterbezeichnung:	ASW 27
Luftfahrzeugart:	Segelflugzeug
Staatszugehörigkeit:	Deutschland
Unfallort:	Öblarn
Koordinaten (WGS84):	N 47° 27 5', E 013° 59.5'
Datum und Zeitpunkt:	09.07.2011 um ca. 14:57 Uhr UTC

Kurzdarstellung

Im Rahmen der Segelflugstaatsmeisterschaft in Niederöblarn startete der Pilot mit dem Segelflugzeug der Type ASW 27 zu einem Rundflug. Als er erkannte, dass er mit dem Luftfahrzeug den Flugplatz in Niederöblarn aufgrund von zu geringer Höhe nicht mehr erreichen konnte, entschied er sich zu einer Außenlandung. Dabei wurde das Segelflugzeug beschädigt. Der Pilot blieb unverletzt.

Der Bereitschaftsdienst der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes, Verkehrsbereich Zivilluftfahrt, wurde 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
-------------------------	-------------

1 Tatsachenermittlung

1.1 Ereignisse und Flugverlauf

Flugverlauf und Hergang wurden aufgrund der Aussagen von Beteiligten und Zeugen in Verbindung mit den Erhebungen der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes wie folgt rekonstruiert:

Der Pilot startete am 09.07.2011 mittels Flugzeugschlepps im Rahmen der Segelflugstaatsmeisterschaft in Niederöblarn zu einem Rundflug. Während des Fluges traten keine technischen Störungen auf.

Über Öblarn erkannte der Pilot, dass die Flughöhe nicht mehr ausreichte, um den Flugplatz Niederöblarn sicher zu erreichen. Daher entschloss er sich, eine Außenlandung auf einer Wiese durchzuführen.

Bei der Landung erfolgte der erste Bodenkontakt mit dem Spornrad, dann setzte das Segelflugzeug mit dem Hauptfahrwerk „hart“ auf. Danach hob das Flugzeug noch einmal kurz ab, bevor es nach ca. 10 m erneut auf der Wiese aufsetzte. Dabei bog sich die rechte Tragfläche nach unten und schlug auf einer etwa 50 cm hohen Bodenwelle auf, wodurch die rechte Tragfläche ca. 2 m von der Flügelspitze entfernt abriss und die Rumpfröhre beschädigt wurde.

Am Tag vor dem Unfall hatte der Pilot mehrere Wiesen - inklusive der bei dem späteren Unfall angesteuerten Landefläche - westlich von Niederöblarn bis St. Johann im Pongau im Hinblick auf Außenlandemöglichkeiten erkundet.

1.1.1 Flugvorbereitung

Die gemäß EU VO 923/2012 Anhang SERA.2010 lit. b idgF. erforderliche Flugvorbereitung wurde durchgeführt.

1.2 Personenschäden

Tabelle 1 Personenschäden

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

1.3 Schaden am Luftfahrzeug

Durch die Kollision der rechten Tragfläche mit einer ca. 50 cm hohen Bodenwelle riss diese ca. 2 m von der Flügelspitze entfernt ab. Auch die Rumpfröhre wurde beschädigt.

Abbildung 1 Endlage des Segelflugzeuges



Quelle: SUB

1.4 Andere Schäden

Es entstand geringer Flurschaden.

1.5 Besatzung

1.5.1 Pilot/in

Alter:	55 Jahre
Art des Zivilluftfahrerscheines:	Segelfliegerschein
Berechtigungen:	Flächenflug
Klassen von Segelflugzeugen:	Einsitzige und zweisitzige, einsitzig geflogene Segelflugzeuge, zweisitzige und mehrsitzige, zweisitzige und mehrsitzige, zweisitzig geflogene Segelflugzeuge
Sonstige Berechtigungen:	Motorflugzeugschleppstart, Hilfsmotorstart
Gültigkeit:	Am Unfalltag gültig

Überprüfungen (Checks):

Medical check: ausgestellt am 11.01.2011

Gesamtflugerfahrung

(inkl. Unfallflug):	ca. 3702:59 Stunden
davon in den letzten 90 Tagen:	ca. 112:11 Stunden
davon in den letzten 30 Tagen:	ca. 32:45 Stunden
davon in den letzten 24 Stunden:	Unfallflug
Flugerfahrung auf der Unfalltype:	ca. 110:32 Stunden

1.6 Luftfahrzeug

Luftfahrzeugart:	Segelflugzeug
Hersteller:	Alexander Schleicher GmbH & Co.
Herstellerbezeichnung:	ASW 27
Baujahr:	2000
Luftfahrzeughalter:	Privat

1.6.1 Bord Dokumente

Lufttüchtigkeitszeugnis:	ausgestellt am 14.06.2000 von Luftfahrt- Bundesamt
Eintragungsschein:	ausgestellt am 13.04.2011 von Luftfahrt- Bundesamt
Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit:	ausgestellt am 01.08.2010 von Eichelsdörfer GmbH
Versicherung:	am Unfalltag gültig

1.7 Flugwetter

1.7.1 METAR, Flugwetterdienst Austro Control GmbH

Abbildung 2 METAR Flugplatz Aigen i. Ennstal LOXA

```
METAR LOXA 091150Z VRB02KT 45KM FEW060CU 26/18 Q1017 NOSIG RMK FEW=  
METAR LOXA 091250Z 07005KT 310V110 45KM SCT060CU 29/17 Q1016 NOSIG  
RMK SCT=  
METAR LOXA 091350Z VRB03KT 45KM SCT060CU 30/16 Q1016 RMK SCT=  
METAR LOXA 091450Z 01005KT 45KM SCT060CU 29/17 Q1016 RMK SCT=  
METAR LOXA 091550Z 06009KT 340V140 45KM SCT060CU 29/17 Q1016 RMK SCT=
```

Quelle: Austro Control GmbH

1.7.2 TAF, Flugwetterdienst Austro Control GmbH

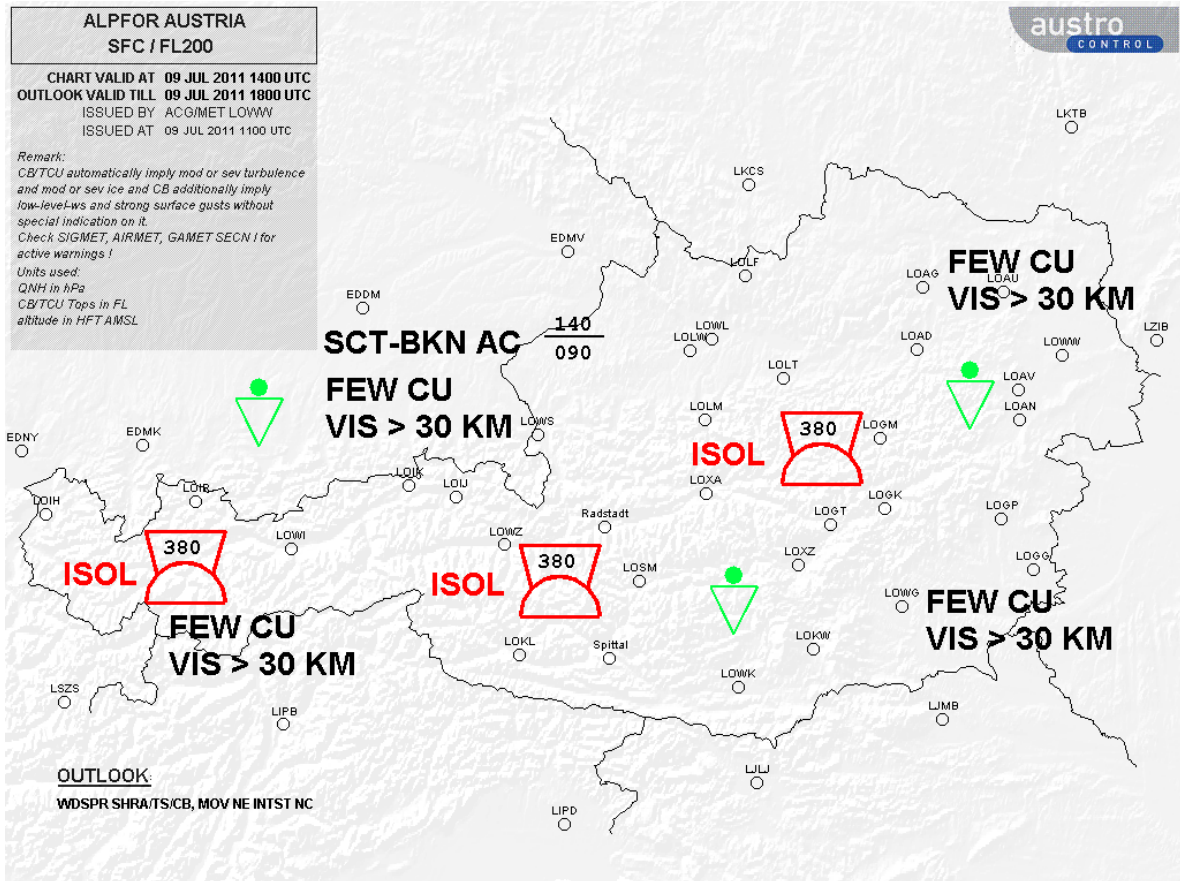
Abbildung 3 TAF Flugplatz Aigen i. Ennstal LOXA

```
TAF LOXA 090830Z 0909/0918 06007KT 9999 FEW060  
TEMPO 0912/0918 20010KT FEW060CB SCT080  
PROB30 TEMPO 0914/0918 VRB15G25KT 4000 TSRA SCT030CB BKN040=  
  
TAF LOXA 091130Z 0912/0921 06007KT 9999 FEW060  
TEMPO 0913/0921 20010KT FEW060CB SCT080  
PROB40 TEMPO 0914/0921 VRB15G25KT 4000 TSRA SCT030CB BKN040=
```

Quelle: Austro Control GmbH

1.7.3 ALPFOR, Flugwetterdienst Austro Control GmbH

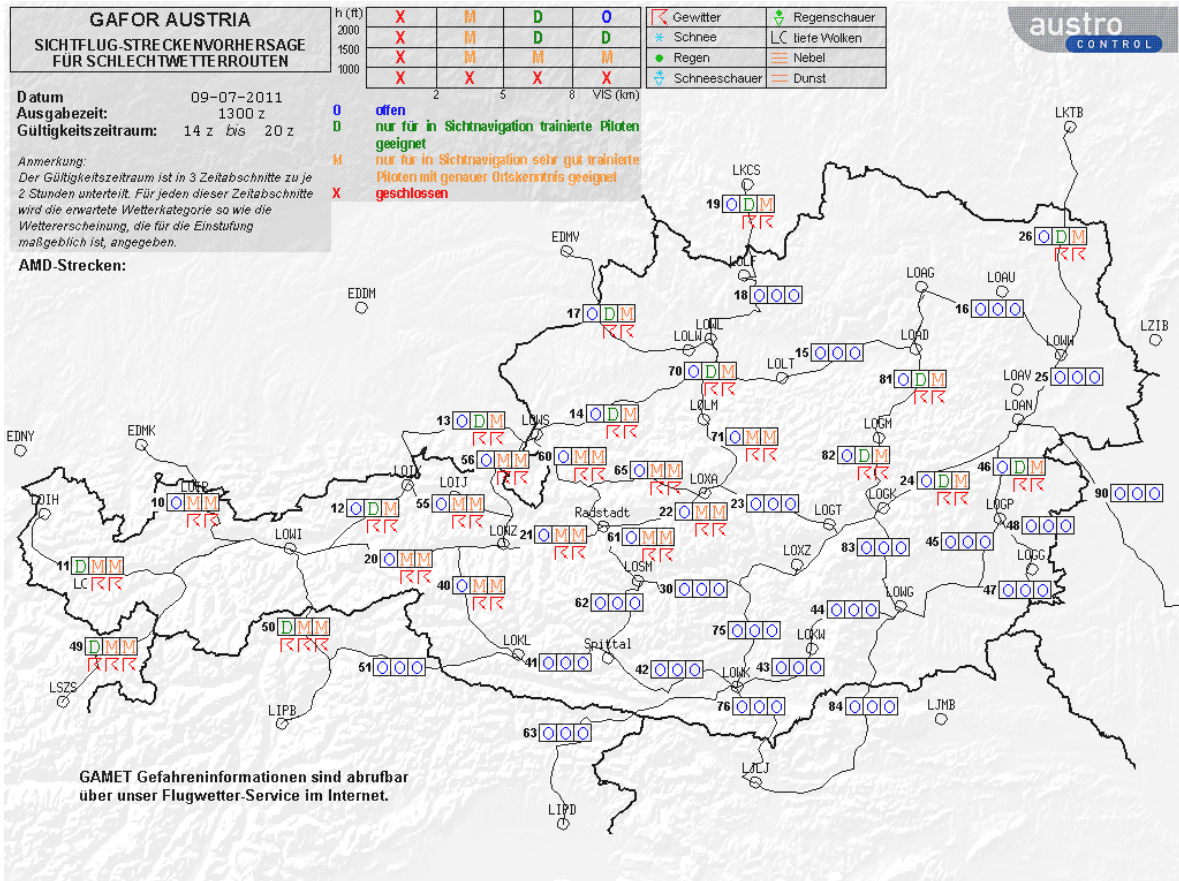
Abbildung 4 ALPFOR



Quelle: Austro Control GmbH

1.7.4 GAFOR, Flugwetterdienst Austro Control GmbH

Abbildung 5 GAFOR



Quelle: Austro Control GmbH

1.8 Flugschreiber

Ein Flugschreiber war nicht vorgeschrieben und nicht eingebaut.

Der vorgeschriebene Notesender ELT wurde mitgeführt, war betriebsbereit, löste jedoch nicht aus.

1.9 Angaben über Wrack und Aufprall

1.9.1 Unfallort

Der Unfallort befand sich auf einer Wiese in A-8960, Öblarn (siehe Abbildung 6).

Abbildung 6 Unfallort



Quelle: Google Earth ©

1.9.2 Luftfahrzeug und Ausrüstung – Versagen, Funktionsstörungen

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

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.

2 Auswertung

2.1 Flugbetrieb

2.1.1 Flugverlauf

Der Pilot startete mit dem Segelflugzeug mittels Flugzeugschlepps im Rahmen der Segelflugstaatsmeisterschaft in Niederöblarn, welche am 09.07.2011 ausgetragen wurde. Die Ausklinkhöhe betrug ca. 1900 m MSL. Danach flog das Segelflugzeug von Niederöblarn - St. Johann im Pongau - Vordernberg - Gröbming und wieder zurück nach Niederöblarn. Während des Fluges traten keine technischen Störungen auf.

Über Öblarn war das Segelflugzeug bereits so tief, dass der Flugplatz in Niederöblarn nicht mehr sicher erreicht werden konnte. Daher entschied sich der Pilot, eine Außenlandung auf einer Wiese durchzuführen, welche er bereits am 05.07.2011 erkundet hatte.

Der Anflug zum Außenlandefeld wurde etwa 2 km vor dem Landefeld in einer Höhe von ca. 80 bis 100 m über Grund begonnen. Das Landefeld wurde direkt angeflogen. Die Landerichtung war ungefähr in Richtung Osten. Der Wind wehte mit ca. 10 km/h aus Richtung Osten. Der Endanflug wurde mit ca. 100 bis 120 km/h Vorwärtsfahrt und mit einer Sinkrate von ca. 2 bis 5 m/s durchgeführt. Das Aufsetzen erfolgte mit einer Geschwindigkeit von ca. 80 km/h.

Der erste Bodenkontakt bei der Landung erfolgte mit dem Spornrad, danach setzte das Segelflugzeug mit dem Hauptfahrwerk „hart“ auf. Im Anschluss hob das Luftfahrzeug noch einmal kurz ab, bevor es nach ca. 10 m erneut auf der Wiese aufsetzte. Dabei bog sich die rechte Tragfläche nach unten und schlug auf einer etwa 50 cm hohen Bodenwelle auf, wodurch die rechte Tragfläche ca. 2 m von der Flügelspitze entfernt abriss und die Rumpfröhre schwer beschädigt wurde.

Das weitere Ausrollen erfolgte in gerader Richtung ohne gieren nach rechts oder links. Der mitgeführte ELT wurde nicht ausgelöst.

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.

2.2 Luftfahrzeug

2.2.1 Luftfahrzeug Wartung

Es wurden keine Unregelmäßigkeiten hinsichtlich der Wartung am Luftfahrzeug festgestellt.

2.3 Flugwetter

Meteorologische Faktoren können als Unfallursache ausgeschlossen werden.

3 Schlussfolgerungen

3.1 Befunde

- Der Pilot war im Besitz der zur Durchführung des Fluges erforderlichen Berechtigungen, welche am Unfalltag gültig waren.
- Der Pilot hatte eine für diesen Flug ausreichende Flugerfahrung.
- Das Luftfahrzeug war zum Unfallzeitpunkt ordnungsgemäß zugelassen und versichert.
- Es liegen keine Hinweise auf eine gesundheitliche Beeinträchtigung des Piloten vor.
- Meteorologische Faktoren können als Unfallursache ausgeschlossen werden.
- Es konnten, soweit es die Beschädigungen am Luftfahrzeug zu ließen, keinerlei Hinweise auf vor dem Unfall vorhandene Mängel am Luftfahrzeug festgestellt werden, die den Unfall hätten verursachen oder beeinflussen können.
- Da die Höhe für ein sicheres Erreichen des Flugplatzes Niederöblarn nicht mehr ausreichte, entschied sich der Pilot für eine Außenlandung.
- Das Luftfahrzeug setzte „hart“ auf der Außenlandewiese auf, hob nochmals ab und setzte ca. 10 Meter nach dem ersten Bodenkontakt erneut auf.
- Dabei berührte die rechte Tragfläche eine ca. 50 cm hohe Bodenwelle.
- Der Pilot wurde bei dem Unfall nicht verletzt.

3.2 Wahrscheinliche Ursachen

- „Hartes“ Aufsetzen auf der Außenlandewiese

3.2.1 Wahrscheinliche Faktoren

- Ungünstig gewählte Flugtaktik

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 den Beteiligten 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.....	8
--------------------------------	---

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Endlage des Segelflugzeuges	8
Abbildung 2 METAR Flugplatz Aigen i. Ennstal LOXA.....	10
Abbildung 3 TAF Flugplatz Aigen i. Ennstal LOXA.....	10
Abbildung 4 ALPFOR.....	11
Abbildung 5 GAFOR.....	12
Abbildung 6 Unfallort	14

Verzeichnis der Regelwerke

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

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

Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2018/1976 der Kommission vom 14. Dezember 2018 zur Festlegung detaillierter Vorschriften für den Flugbetrieb mit Segelflugzeugen gemäß der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates, Flugbetrieb mit Segelflugzeugen (Teil-**SAO**)“

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

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

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**)

Verordnung (EU) Nr. 965/2012 der Kommission vom 5. Oktober 2012 zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf den Flugbetrieb gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates

Code of Federal Regulations, Title 14 - Aeronautics and Space, Chapter I - Federal Aviation Administration, Department Of Transportation, Subchapter C – Aircraft, Part 25 – Airworthiness Standards: Transport Category Airplanes (**14 CFR 25**)

Code of Federal Regulations, Title 14 - Aeronautics and Space, Chapter I - Federal Aviation Administration, Department Of Transportation, Subchapter C – Aircraft, Part 27 – Airworthiness Standards: Normal Category Rotorcraft (**14 CFR 27**)

Code of Federal Regulations, Title 14 - Aeronautics and Space, Chapter I - Federal Aviation Administration, Department Of Transportation, Subchapter F – Air Traffic And General Operating Rules, Part 91 - General Operating and Flight Rules (**14 CFR 91**)

Anhang 2 (**Annex 2**) zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944 über die Luftverkehrsregeln (*Rules of the Air*), 10. Ausgabe vom Juli 2005

Anhang 10 (**Annex 10**), Band 2 zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944 über Telekommunikation in der Luftfahrt (*Aeronautical Telecommunications*), 7. Ausgabe vom Juli 2016

Abkürzungen

ALPFOR	Alpine Forschungs- und Ausbildungsstation Furka
GAFOR	General Aviation Forecast
LOXA	Flugplatz Aigen im Ennstal
METAR	Aviation Routine Weather Report (Code Form)
TAF	Aerodrome Forecast
UTC	Coordinated Universal Time
WGS84	World Geodetic System 1984
Z	zulu – see UTC

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 1 711 62 65-0

fus@bmk.gv.at

bmk.gv.at/sub