

Abschlussbericht

Unfall mit dem Segelflugzeug der Type Glasflügel „Kestrel“, am 20.07.2013,
um ca. 15:48 Uhr UTC am Militärflugplatz Wr. Neustadt/West (LOXN), 2700
Wr. Neustadt, Niederösterreich
GZ: 2025-0.748.400

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur,
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes – Bereich Zivilluftfahrt,
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Wien, 2025. Stand: 10. November 2025

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.

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

Copyright und Haftung:

Alle datenschutzrechtlichen Informationen finden Sie unter folgendem Link:

bmimi.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

Impressum.....	2
Vorwort.....	3
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	10
1.4 Andere Schäden.....	10
1.5 Besatzung.....	10
1.5.1 Pilot.....	10
1.5.2 Windenfahrer	11
1.6 Luftfahrzeug.....	11
1.6.1 Borddokumente	12
1.6.2 Startwinde	13
1.7 Flugwetter.....	13
1.7.1 METAR, TAF Flugwetterdienst Austro Control GmbH.....	13
1.7.2 Natürliche Lichtverhältnisse.....	13
1.8 Navigationshilfen	13
1.9 Flugfernmeldedienste.....	14
1.10 Flugplatz.....	14
1.10.1 Allgemein	14
1.11 Flugschreiber.....	14
1.12 Angaben über Wrack und Aufprall	14
1.12.1 Unfallort.....	14
1.12.2 Verteilung und Zustand der Wrackteile.....	15
1.12.3 Cockpit und Instrumente	15
1.12.4 Luftfahrzeug und Ausrüstung – Versagen, Funktionsstörungen	15
1.13 Medizinische und pathologische Angaben	15
1.14 Brand.....	15
1.15 Überlebensaspekte	15
1.15.1 Rückhaltesysteme	15
1.15.2 Evakuierung	15
1.15.3 Verletzungsursachen	16

1.16 Weiterführende Untersuchungen	16
2 Auswertung.....	17
2.1 Flugbetrieb.....	17
2.1.1 Flugverlauf.....	17
2.1.2 Besatzung	17
2.2 Luftfahrzeug.....	17
2.2.1 Beladung und Schwerpunkt	17
2.2.2 Windenstart.....	18
2.3 Flugwetter.....	19
2.4 Flugplatz.....	19
3 Schlussfolgerungen.....	20
3.1 Befunde.....	20
3.2 Wahrscheinliche Ursachen	20
3.2.1 Wahrscheinliche Faktoren	21
4 Sicherheitsempfehlungen	22
5 Konsultationsverfahren / Stellungnahmeverfahren.....	23
Tabellenverzeichnis.....	24
Verzeichnis der Regelwerke	26
Abkürzungen.....	27

Einleitung

Betreiber:	Natürliche Person, Wohnsitz in Österreich
Luftfahrzeughersteller:	Glasflügel, Bundesrepublik Deutschland
Type/Modell:	Kestrel
Luftfahrzeugart:	Luftfahrzeug schwerer als Luft
Luftfahrzeugkategorie:	Segelflugzeug
Antriebsart:	Ohne eigenen Antrieb
Gewichtsklasse:	0 bis 2250 kg
Staatszugehörigkeit:	Bundesrepublik Deutschland
Unfallort:	Militärflugplatz Wr. Neustadt/West (LOXN)
Datum und Zeitpunkt:	20.07.2013, ca. 15:48 Uhr
Flugphase:	Start
Startflugplatz:	Militärflugplatz Wr. Neustadt/West (LOXN)
Zielflugplatz:	Militärflugplatz Wr. Neustadt/West (LOXN)

Kurzdarstellung

Während des Windenstarts eines Segelflugs am Militärflugplatz Wr. Neustadt/West (LOXN) kam es im Anfangssteigflug in einer Höhe von ca. 10 bis 15 m über Grund zum Öffnen des Fallschirms am luftfahrzeugseitigen Ende des Windenschleppseils und zum Ausklinken des Schleppseils. Das Luftfahrzeug setzte daraufhin hart auf. Der Pilot wurde dabei schwer verletzt. Das Luftfahrzeug wurde erheblich beschädigt.

Der Bereitschaftsdienst der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes Verkehrsbereich Zivilluftfahrt wurde am 20.07.2013 um ca. 16:05 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:	Bundesrepublik Deutschland
Betreiber und Halterstaat:	Österreich

1 Tatsachenermittlung

1.1 Ereignisse und Flugverlauf

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

Der Pilot führte am 20. Juli 2013 mit seinem Segelflugzeug Type Glasflügel „Kestrel“ vier Windenstarts am Militärflugplatz Wr. Neustadt/West (LOXN) durch. Die Windenstarts erfolgten in Pistenrichtung 36, wobei die ersten drei Starts ohne besondere Vorkommnisse durchgeführt wurden. Vor dem vierten Start überprüfte der Pilot die Sollbruchstelle am Windenschleppseil, brachte die Wölbklappen in Startstellung für Windenschlepps („+1“), führte die Kontrolle vor dem Start durch, einschließlich der Überprüfung, ob die Bremsklappen verriegelt sind, und überwachte das Einhängen des Schleppseils in der Schwerpunktkupplung. Nach dem Kommando „*Seil straff*“ des Startleiters beschleunigte das Segelflugzeug. Durch konsequentes Drücken des Steuerknüppels verhinderte der Pilot das Aufbäumen des Segelflugzeuges in dieser Phase. Im Anschluss zog er langsam den Knüppel zu sich, um in die normale Steigflugphase übergehen zu können. Ohne jegliche Vorankündigung, da kein Seilriss eingetreten war, ließ der Seilzug nach und der Fallschirm am Ende des Windenschleppseils öffnete sich. Dies geschah zeitgleich mit der Erhöhung des Anstellwinkels für den Steigflug. Der Pilot erkannte, dass er den Windenstart nicht mehr fortsetzen konnte, zog zum Ausklinken des Schleppseils zweimal den gelben Griff der Schleppkupplung und drückte den Steuerknüppel nach vorne, um Fahrt aufzunehmen. Nach dem Lösen des Windenschleppseils vom Segelflugzeug gab der Startleiter die Kommandos „*Winde Stop*“ und „*Kestrel nachdrücken*“, worauf der Windenfahrer die Winde stoppte. In der Steigflugphase in einer geschätzten Höhe über Grund von ca. 10-15 m stellte der Pilot fest, dass die Steuerkräfte gering waren („*weiche Ruder*“). Das Segelflugzeug zeigte keine Anzeichen, nach einer Seite abzukippen. Der Pilot drückte so lange den Steuerknüppel nach vorne bis die Rumpfspitze nahezu senkrecht zum Boden zeigte. Kurz vor dem Aufsetzen leitete der Pilot einen Abfangbogen ein. Das Segelflugzeug setzte zentrisch auf dem Hauptfahrwerk auf. Beide Tragflächen berührten gleichzeitig den Boden. Das Segelflugzeug kam nach ca. 20 m Rutschstrecke zum Stillstand.

Der verletzte Pilot konnte das Segelflugzeug selbständig verlassen. Am Luftfahrzeug entstand erheblicher Sachschaden.

Zum Vorfallszeitpunkt herrschten Sichtflugwetterbedingungen. Der Wind, welcher fallweise böig war, wehte mit ca. 10 kts.

Der Pilot beschrieb den Ablauf wie folgt:

„Ich hatte am Tag des Vorfalles schon 3 Windenstarts an besagtem Flugplatz ohne Probleme durchgeführt. Beim 4. Start passierte Folgendes: Das Einklinken war korrekt und es stand alles auf startbereit. Das Straffen und Anziehen mit der Winde verlief nach Plan, nachdem die Kommandos gegeben worden waren. Nach ausreichender Beschleunigung habe ich den Anstellwinkel leicht erhöht, um in die Steigphase überzugehen. Ich befand mich in ca. 10-15 Metern Höhe. Das erste Anzeichen, dass etwas nicht in Ordnung war, war das Signal: „Winde Stopp!“, welches der Startleiter via Funk durchgab. Im Anschluss war für mich klar, dass der Start für mich abgebrochen war. Ich klinkte sofort das Seil aus und drückte auch sofort nach. (Dies, da ich über genug Flugerfahrung verfüge, um mich in so einer Situation richtig zu verhalten). Zur selbigen Zeit hörte ich über Funk mehrfach auch: „Kestrel Nachdrücken!“. Im Scheitelpunkt stellte ich fest, dass die Geschwindigkeit gering war und jetzt eine Beschleunigung notwendig wäre, um sicher zu landen. Ich drückte die Nase nach unten, um Geschwindigkeit aufzunehmen, doch im Abfangbogen sackte das Flugzeug durch, da die Geschwindigkeit zu gering war. Ich setzte am Fahrwerk auf, beide Flächen berührten den Boden und mit einem lauten Knall kam ich zum Stillstand. [...]“

Der Startleiter beschrieb den Ablauf wie folgt:

„[...] Der Starthelfer hängt das Windenseil mit Hilfe des Piloten ein. Der Pilot muss vom Cockpit aus die Vorrichtung zum Einhängen des Seiles betätigen. Es wird noch gezogen, um sicherzustellen, dass das Seil eingehakt ist. Wenn alles fertig ist, hält der Starthelfer einen Flügel, um das Segelflugzeug in die Waagrechte zu bringen. Der Pilot gibt mit dem Daumen hoch das Signal, dass er startbereit ist. Daraufhin hole ich mir die Freigabe vom Betriebsleiter, ob ein Windenstart möglich ist. Wenn ich die Freigabe erhalten habe, gebe ich das Kommando an den Windenfahrer zum Start. Der Windenfahrer betätigt die Winde und das Flugzeug startet, wenn das Seil straff ist. Das Segelflugzeug hob ab und auf einer Höhe von ca. 10-15 Metern blähte sich der Fallschirm des Seiles auf, aus welchem Grund konnte ich zu diesem Zeitpunkt nicht wahrnehmen, und somit löste sich das Seil aus der Kupplung. Der Winkel des Flugzeuges beim Start war von meiner Sicht aus in Ordnung. Ob sich das Seil von selbst aus der Kupplung gelöst hatte oder ob der Pilot es ausgeklinkt hatte, kann ich nicht sagen. Mein Kommando an den Windenfahrer war sofort „Winde stopp!“. Ich habe danach gesehen, dass der Pilot das Flugzeug nicht nachgedrückt hatte. [...] Ich habe sofort an den Piloten das Kommando zum Nachdrücken gegeben. Daraufhin hat er zwar nachgedrückt, aber zu diesem Zeitpunkt war es schon zu spät. Das Flugzeug hatte bereits einen Strömungsabriss der Luft und aufgrund der geringen Höhe war es nicht mehr möglich

genug Geschwindigkeit aufzunehmen, um eine normale Landung durchzuführen. Der Pilot setzte aus diesem Grund das Flugzeug zu hart auf den Boden. Die Tragflächen bogen sich durch und schlugen am Boden auf. [...] Der Pilot stieg aus dem Flugzeug aus und klagte über Schmerzen im Rückenbereich. [...]“

Der Windenfahrer beschrieb den Ablauf wie folgt:

„[...] Es lagen zwei Seile ausgerollt auf der Windenstartstrecke. Ich sitze mit der Winde ca. 1200 Meter weit vom Segelflugzeug entfernt. Ich sehe das Flugzeug mit freiem Auge nicht. Nur mit dem Fernglas sehe ich, ob es auf der Seite liegt. Ich warte bis ich vom Startleiter das Kommando zum Start bekomme. Ich habe (Anm.: vom Startleiter) via Funk das Kommando zum Straffen des Seiles bekommen. Ich habe das quittierte und straffte das Seil. Ich bekomme dann noch ein Kommando, dass das Seil gestrafft ist und erst dann gebe ich Gas, um das Segelflugzeug in die Höhe zu ziehen. Ich muss nur beachten, dass ich rund Gas gebe. [...] Plötzlich bekam ich das Kommando „Winde stopp“ und ging sofort vom Gas. Ich hörte so ziemlich zum gleichen Zeitpunkt wie der Startleiter zum Piloten sagte „Nachdrücken“. Ich habe das Segelflugzeug gesehen, dass es unruhig und viel zu langsam war. Dass sich der Seilschirm geöffnet hätte, habe ich nicht gesehen. Ich sah noch, wie er im sogenannten „Sackflug“ zu Boden ging. [...]“

1.1.1 Flugvorbereitung

Eine gemäß Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 Anhang SERA.2010 lit. b idgF. erforderliche Flugvorbereitung lag der SUB nicht vor.

1.2 Personenschäden

Tabelle 1 Personenschäden

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

1.3 Schaden am Luftfahrzeug

Das Luftfahrzeug wurde erheblich beschädigt.

1.4 Andere Schäden

Geringe Flurschäden.

1.5 Besatzung

1.5.1 Pilot

Alter:	37 Jahre
Art des Zivilluftfahrerscheines:	Segelfliegerschein ausgestellt von Bundesamt für Zivilluftfahrt (Österreich) 1993
Berechtigungen:	Einsitzige und zweisitzige einsitzig geflogene Segelflugzeuge, zweisitzige und mehrsitzige, zweisitzig geflogene Segelflugzeuge Kraftwagenstart, Windenschleppstart, Motorflugzeugschleppstart, Hilfsmotorstart
Instrumentenflugberechtigung:	Keine
Lehrberechtigung:	Keine
Sonstige Berechtigungen:	Segelkunstflug, beschränkte Sprechfunkberechtigung
Gültigkeit:	Am Unfalltag gültig

Überprüfungen (Checks):

Medical check:	Medical Class GPL ausgestellt am 10.10.2011
-----------------------	---

Gesamtflugerfahrung

(inkl. Unfallflug):	1078:54 Stunden
davon in den letzten 90 Tagen:	65:48 Stunden
davon in den letzten 30 Tagen:	13:53 Stunden
davon in den letzten 24 Stunden:	06:56 Stunden
Flugerfahrung auf der Unfalltype:	> 600 Stunden

Vor dem Unfallflug führte der Pilot am Unfalltag drei aufeinanderfolgende Windenstarts mit einer Flugzeit von insgesamt 26 Minuten durch (Flugzeiten: 7, 13 und 6 Minuten).

1.5.2 Windenfahrer

Bescheinigung des Windenfahrers vom 13. Juli 2013:

„Der Windenfahrer hat im Vereinsbetrieb an verschiedenen Tagen bei verschiedenen Wetterbedingungen mehr als 50 Starts als Windenfahrer unter Aufsicht eines Fluglehrers durchgeführt. Geschleppt wurden verschiedene Segelflugzeugmuster bei unterschiedlichen Wetterlagen. Er hat außerdem an einer theoretischen Einschulung über die Aspekte des Windenstarts allgemein und die Besonderheiten des Winden-Flugbetriebs am Flugplatz Wiener Neustadt West teilgenommen. Er wurde in den Betrieb und die Wartung der Startwinden eingewiesen. Er ist somit befähigt, als Windenfahrer im Schul- und Übungsflugbetrieb eingesetzt zu werden.“ (Unterzeichnet durch Obmann und Fluglehrer)

Laut den Aufzeichnungen im Windenbetriebsbuch führte der Windenfahrer folgende Starts durch:

16.09.2012 – 38 Starts

13.07.2013 – 48 Starts

20.07.2013 – 29 Starts

Im Dokument „Windenfeedback 2013“ gab der Windenfahrer an: [...] Die Winde funktioniert so einwandfrei, dass es eine Freude ist [...] Der geplante vorletzte Start des Tages wurde zum letzten als [Name des Piloten] in seinem Kestrel bei einem Startabbruch schwer verletzt wurde. Der Flieger hat sich in der Anfangsphase des Schlepps vom Seil gelöst, der Pilot konnte ihn nicht mehr abfangen und ist Richtung 36 aus etwa 15m Höhe im Sackflug hart aufgeschlagen.

1.6 Luftfahrzeug

Das gegenständliche Luftfahrzeug ist ein einsitziges Wölbklappen - Segelflugzeug der offenen Klasse in GLASFLÜGEL - Allfiberglass - Bauweise. Die Flügel sind zweiteilige Doppeltrapezflügel mit Gabelanschluss. Wölbklappen - Bereich von -8° bis +12°, für den Landeanflug noch weitere 23° möglich. Querruder sind den Wölbklappen differenziert überlagert. Bei Querruderbetätigung schlagen die Wölbklappen ca. 1/3 des Weges mit aus (kurze Rollzeit). Bremsklappen nur oben mit federnder Deckplatte. In der Flügel Nase befinden sich zwei Kammern für Wasserballast. Eingebaute Rädchen an den Flügelspitzen. Der Rumpf hat eine eingeschnürte Rumpfform, eingestakte Haube, geteilt und nach hinten aufklappbar. Sie ist hinten an einer abnehmbaren Verkleidung angelenkt und mit Schnellverschluss abnehmbar. Das T-Leitwerk besteht aus einer federelastischen Allfiberglasschale. Einziehfahrwerk, Landung auch mit eingezogenem Rad möglich. Rad mit Innenbackenbremse. Spornrad. Bug- und Schwerpunktkupplung. Abwerfbarer Bremsschirm. Das Höhenleitwerk ist ein gedämpftes Leitwerk mit Federtrimmung, Höhensteuer mit Gegenflettner. Das Seitenleitwerk ist aus Allfiberglass, Bremsschirm im

Ruder. Halbliegende Pilotenanordnung, Rückenlehne und Seitenruderpedale im Fluge verstellbar. Sitzkissen mit aufblasbaren Kniestützen. Führersitz nur für manuellen flexiblen Rückenschirm geeignet. Aus Stauraum in der Rumpfspitze erfolgt seitliche und vordere Belüftung. Haube mit Schiebefenster.

Spannweite:	17 m
Länge:	6,72 m
Höhe:	1,48 m
Leergewicht lt. Wiegung	
v. 06.12.2011:	300,2 kg
Max. Zuladung im Pilotensitz:	99,8 kg
Höchstgewicht mit Ballast:	400 kg
Geschwindigkeit bei	
Windenschlepp:	130 km/h

Windenschlepp nur an der Schwerpunktkupplung ausführen. Der Startvorgang ist in allen Phasen normal. Start Wölbklappen +1. Maximal 150 km/h. Angenehmste Schleppgeschwindigkeit 100 – 110 km/h, nicht unter 90 km/h.

Luftfahrzeugart:	Segelflugzeug
Hersteller:	Glasflügel, Bundesrepublik Deutschland
Herstellerbezeichnung:	Kestrel
Baujahr:	1974
Luftfahrzeughalter:	Natürliche Person, Wohnsitz in Österreich
Gesamtbetriebsstunden:	1976:41
Landungen:	518

1.6.1 Borddokumente

Eintragungsschein:	ausgestellt am 04.01.2013 von Luftfahrtbundesamt Bundesrepublik Deutschland
Lufttüchtigkeitszeugnis:	ausgestellt am 31.05.2007 von Luftfahrtbundesamt Bundesrepublik Deutschland
Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit:	ausgestellt am 04.12.2012 von einem zugelassenen Wartungsbetrieb
Versicherung:	gültig von 03.12.2012 bis 03.12.2013

1.6.2 Startwinde

Die Musterbezeichnung der Winde lautet "Tost 03 Doppeltrommelwinde". Der Motor ist ein Towmaster V8 von "Frankies Garage", das Getriebe ein TH400, ebenfalls von "Frankies Garage". Motor und Getriebe wurden Anfang 2010 eingebaut.

1.7 Flugwetter

1.7.1 METAR, TAF Flugwetterdienst Austro Control GmbH

METAR:

SAOS43 LOWM 201550

METAR LOXN 201550Z 01011KT 40KM FEW060CU SCT300CI 27/12 Q1018 RMK SCT=

SAOS43 LOWM 201520

METAR LOXN 201520Z NIL=

FCOS43 LOWM 201700

TAF:

TAF LOXN 201700Z NIL=

FCOS43 LOWM 201400 AAA

TAF LOXN 201400Z NIL=

FCOS43 LOWM 201100

TAF LOXN 201100Z NIL=

1.7.2 Natürliche Lichtverhältnisse

Tageslicht

1.8 Navigationshilfen

Keine

1.9 Flugfernmeldedienste

Der Pilot war während des Starts über die Frequenz 130,150 MHz mit dem Startleiter, dem Betriebsleiter und dem Windenfahrer auf der Startwinde in Kontakt.

1.10 Flugplatz

1.10.1 Allgemein

Der Flugplatz Wiener Neustadt/West ist ein Militärflugplatz.

WGS84 Koordinaten und Lage des Flugplatzbezugspunktes:

N47° 50' 23" E016° 13' 13", 1 NM nordwestlich von Wr. Neustadt, Niederösterreich.

Am Flugplatz Wiener Neustadt/West ist ständig sowohl innerhalb als auch außerhalb der verlaublichen Dienststunden der Militärflugleitung mit zivilem Flugverkehr (Motor- und Segelflugbetrieb, Fallschirmspringen, Modellflugbetrieb) zu rechnen.

Die Flugplatzhöhe über Meeresspiegel beträgt 285 m (935 ft).

Sämtliche Pisten und Rollwege haben Grasoberflächen.

Pisten:

14R 940 m x 30 m Gras

32L 940 m x 30 m Gras

18L 1620 m x 45 m Gras

36R 1620 m x 45 m Gras

18R 870 m x 30 m Gras

36L 870 m x 30 m Gras

1.11 Flugschreiber

Ein Flugschreiber war nicht vorgeschrieben und nicht eingebaut.

1.12 Angaben über Wrack und Aufprall

1.12.1 Unfallort

Der Unfallort befand sich am Flugplatz Wiener Neustadt/West (LOXN).

1.12.2 Verteilung und Zustand der Wrackteile

Das Luftfahrzeug befand sich mit allen seinen Teilen im Graspistenbereich des Startflugplatzes. Das Fahrwerk war in den Rumpf gedrückt.

1.12.3 Cockpit und Instrumente

Keine Angaben

1.12.4 Luftfahrzeug und Ausrüstung – Versagen, Funktionsstörungen

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

1.13 Medizinische und pathologische Angaben

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

1.14 Brand

Es konnten keine Spuren eines allfälligen Brandes festgestellt werden.

1.15 Überlebensaspekte

1.15.1 Rückhaltesysteme

Die Rückhaltesysteme hielten den Belastungen stand.

1.15.2 Evakuierung

Der schwer verletzte Pilot konnte das Luftfahrzeug selbständig verlassen.

1.15.3 Verletzungsursachen

Der Pilot erlitt durch die hohen aufprallbedingten Belastungen einen Bruch des 5. und 6. Brustwirbels.

1.16 Weiterführende Untersuchungen

Keine

2 Auswertung

2.1 Flugbetrieb

2.1.1 Flugverlauf

Der Pilot führte am 20. Juli 2013 mit seinem Segelflugzeug Type Glasflügel „Kestrel“ Windenstarts am Militärflugplatz Wr. Neustadt/West (LOXN) durch. Vor dem Unfallflug führte der Pilot am Unfalltag drei aufeinanderfolgende Windenstarts mit einer Flugzeit von insgesamt 26 Minuten durch (Flugzeit: 7, 13 und 6 Minuten). Die Windenstarts erfolgten in Pistenrichtung 36. Beim vierten Windenstart des Tages kam es in ca. 10–15 m AGL zu einer plötzlichen Zugentlastung des Schleppseils, der Seilfallschirm blähte sich auf, das Seil wurde am Segelflugzeug ausgeklinkt. In der anschließenden Abfang- bzw. Übergangsphase fehlte infolge geringer Fahrt der aerodynamische Auftrieb. Es kam zu einem Sackflug mit hartem, symmetrischem Aufsetzen auf das Hauptfahrwerk. Beide Tragflächen berührten gleichzeitig den Boden. Das Segelflugzeug kam nach ca. 20 m Rutschstrecke am grasbedeckten Flugplatzgelände zum Stillstand. Es entstand erheblicher Sachschaden am Luftfahrzeug. Technische Ursachen am Luftfahrzeug oder an der Winde wurden nicht festgestellt; meteorologische Faktoren waren nicht unfallursächlich.

2.1.2 Besatzung

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

2.2 Luftfahrzeug

2.2.1 Beladung und Schwerpunkt

Das Fluggewicht und der Schwerpunkt des Luftfahrzeuges lagen während des Unfallfluges im zulässigen Bereich.

2.2.2 Windenstart

In den ersten Sekunden des Starts sollte der Segelflugzeugpilot den Steuerknüppel nach vorne halten, um ein Aufbäumen zu vermeiden. Während des Starts sollte der Segelflugzeugpilot die Mittellinie der Startbahn verfolgen und die Fluggeschwindigkeit überwachen. Wenn das Luftfahrzeug beschleunigt und die Abhebegeschwindigkeit erreicht hat, lässt der Pilot das Luftfahrzeug vom Boden abheben. Das Zeitintervall vom Start aus dem Stand bis zum Abheben kann nur 3 bis 5 Sekunden betragen. Nach dem anfänglichen Abheben sollte der Pilot die Nase sanft in die richtige Lage um die Querachse bringen und dabei auf einen Anstieg der Fluggeschwindigkeit achten. Wenn die Nase zu früh oder zu steil angehoben wird, ist der Winkel zu groß, während sich das Flugzeug noch in geringer Höhe befindet. Wenn das Schleppseil reißt oder die Winde an Kraft verliert, kann das Ausleiten aus einer solchen hohen Nicklage schwierig oder unmöglich sein. Umgekehrt kann das Luftfahrzeug bei zu langsamem Anheben der Nase eine zu hohe Fluggeschwindigkeit erreichen und die maximale Schleppgeschwindigkeit für den Windenstart überschreiten. Der flache Steigflug kann dazu führen, dass das Luftfahrzeug die geplante Ausklinkhöhe nicht erreicht. Wenn diese Situation eintritt, sollte der Pilot das Schleppseil ausklinken und geradeaus landen, wobei er Hindernissen und Ausrüstungen ausweichen sollte.

Im weiteren Verlauf des Starts sollte der Pilot die Nase des Luftfahrzeugs allmählich nach oben bringen und dabei die Fluggeschwindigkeit überwachen, um sicherzustellen, dass sie für den Start ausreichend ist, aber die maximal zulässige Windenstartgeschwindigkeit nicht überschreitet. Wenn der optimale Winkel für den Steigflug erreicht ist, sollte sich das Luftfahrzeug in ca. 60 m über Grund befinden. Der Pilot muss die Fluggeschwindigkeit während dieser Phase des Steigflugs überwachen, um sicherzustellen, dass diese ausreichend ist, um einen sicheren Spielraum oberhalb der Überziehgeschwindigkeit, aber unterhalb der maximalen Startfluggeschwindigkeit am Boden zu gewährleisten. Wenn das Schleppseil reißt oder wenn die Startwinde auf oder über dieser Höhe die Leistung verliert, hat der Pilot genügend Höhe, um das Schleppseil auszuklinken und die Nase aus der Steigfluglage in die Sinkfluglage zu senken, die eine angemessene Fluggeschwindigkeit für die Landung geradeaus bietet. Wenn das Ziehen am Griff der Schleppkupplung das Schleppseil nicht freigibt, sollte der hintere Auslösemechanismus der Schleppkupplung das Schleppseil automatisch freigeben, wenn das Flugzeug die Winde überholt und passiert.

Bei Zugentlastung öffnet sich der Seilfallschirm und kann mit dem Flugzeug in Berührung kommen.

Diverse deutsche und österreichische zum Zeitpunkt der Berichterstellung im Internet verfügbare Informationen:

https://www.daec.de/media/files/2012/fachbereiche/presse/werbematerial/Flyer_Windenstart.pdf

<https://segelfliegenausbildung.de/index.php/grundausbildung/4-13-windenstart>

<https://segelfliegenausbildung.de/index.php/theoretische-spl-ausbildung/6-betriebsverfahren/6-2-1-windenstart>

https://www.austrocontrol.at/jart/prj3/ac/data/dokumente/LTH_LFA_PGA_028B_2024-10-24_1110238.pdf

https://www.austrocontrol.at/jart/prj3/ac/data/dokumente/LTH_LFA_ACE_028_AL_A_2025-04-22_0904460.pdf

2.3 Flugwetter

Meteorologische Faktoren können als Unfallursache ausgeschlossen werden.

2.4 Flugplatz

Gemäß § 60 Luftfahrtgesetz (LFG) sind Militärflugplätze Flugplätze, deren Leitung in den Wirkungsbereich des Bundesministers für Landesverteidigung fällt.

Zivile Benützung von Militärflugplätzen:

Für den militärischen Flugplatz Wr. Neustadt/West (LOXN) gilt: Die Benützung von österreichischen Militärflugplätzen durch Zivilluftfahrzeuge ist gemäß § 62 Luftfahrtgesetz (LFG) nur mit Bewilligung des Bundesministeriums für Landesverteidigung zulässig.

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 und diese Startart ausreichende Erfahrung.
- Es liegen keine Hinweise auf eine gesundheitliche Beeinträchtigung des Piloten vor.
- Der Pilot erlitt durch den Unfall Wirbelbrüche.
- Drei dem Unfallflug vorangegangene Windenstarts verliefen ohne Auffälligkeiten.
- Beim Übergang in den Anfangssteigflug ließ der Seilzug in einer Höhe von 10 bis 15 m über Grund ohne Seilriss nach.
- Der Seilfallschirm blähte sich auf.
- Das Schleppseil klinkte luftfahrzeugseitig aus.
- Trotz Nachdrücken nach dem Ausklinken reichte die verbleibende Höhe nicht aus, um die Fahrt rechtzeitig zu erhöhen – es kam zum Sackflug und hartem Aufsetzen.
- Rumpf und Hauptfahrwerk wurden infolge des Aufschlags schwer beschädigt.
- Zeugenwahrnehmungen (Startleiter, Windenfahrer) stützen das Bild einer zu geringen Fluggeschwindigkeit unmittelbar vor dem Aufsetzen.
- Das Luftfahrzeug war zum Unfallzeitpunkt ordnungsgemäß zugelassen und versichert.
- Meteorologische Faktoren können als Unfallursache ausgeschlossen werden.
- Es konnten, soweit es die Beschädigungen am Luftfahrzeug zuließen, keinerlei Hinweise auf vor dem Unfall vorhandene Mängel am Luftfahrzeug festgestellt werden, die den Unfall hätten verursachen oder beeinflussen können.
- Der Windenfahrer war im Verein geschult, eine Schulungsbestätigung lag vor.
- Der Windenfahrer führte am Unfalltag 29 Windenstarts durch.
- Ursache der Zugentlastung nicht eindeutig belegbar.

3.2 Wahrscheinliche Ursachen

- „Hartes“ Aufsetzen des Luftfahrzeuges im Zuge der Landung nach abgebrochenem Windenstart in geringer Höhe über Grund.

3.2.1 Wahrscheinliche Faktoren

- Aufblähen des Seilfallschirms durch Zugentlastung und Ausklinken des Schleppseils in geringer Höhe 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 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.....	9
--------------------------------	---

Verzeichnis der Regelwerke

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

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

Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie sowie des Bundesministers für Landesverteidigung und Sport über die Regelung des Luftverkehrs 2010 (**Luftverkehrsregeln 2010 – LVR 2010**), BGBl. II Nr. 80/2010, in der Fassung BGBl. II Nr. 106/2013

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

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

AAA	TAF-Korrekturhinweis
ACG	Austro Control GmbH
AGL	Above Ground Level
Abs.	Absatz
Anm.	Anmerkung
Art.	Artikel
BGBL.	Bundesgesetzblatt
BMIMI	Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur
ca.	zirka
CI	Cirrus
CU	Cumulus
E	East - Ost
EASA	European Union Aviation Safety Agency
EU	Europäische Union
FEW	Few (1/8-2/8) – wenige Wolken
Ft	Fuß
GPL	Glider Pilot Licence
GZ.	Geschäftszahl
idgF.	In der geltenden Fassung
kg	Kilogramm
km/h	Kilometer pro Stunde
KT	Knoten
Lit.	Litera
LOXN	Code für Flugplatz Wiener Neustadt/West
Lt.	Laut
LFG	Luftfahrtgesetz
LVR	Luftverkehrsregeln

M	Meter
METAR	Aviation Routine Weather Report - Flugplatzwettermeldung
MHz	Megahertz
N	North - Nord
NIL	Keine Meldung/nicht vorhanden
NM	Nautische Meile
Nr.	Nummer
Q	QNH in Hektopascal
RMK	Remark(s) – Bemerkung(en)
SCT	Scattered (3/8 - 4/8) – aufgelockerte Bewölkung
SERA	Standardised European Rules of the Air
SUB	Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
TAF	Terminal Aerodrome Forecast
UTC	Coordinated Universal Time
UUG	Unfalluntersuchungsgesetz
VO	Verordnung
VRB	variable
WGS84	World Geodetic System 1984
Z	Zulu – siehe UTC

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 1 711 62 65-0

fus@bmimi.gv.at

bmimi.gv.at/sub