



Verkehrssicherheitsarbeit
für Österreich

UNTERSUCHUNGSBERICHT

**Unfall mit dem
Motorflugzeug
PA 28 - 180**

**am 03.05.2015
um ca. 15:19 Uhr UTC
im Gebiet Hagsdorf,
Bezirk Melk
Niederösterreich**

GZ. BMVIT-85.234/0001/BAV/UUB/LF/2016



**Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
Bereich Zivilluftfahrt**

ÜBERSICHT

	Seite
Inhaltsverzeichnis	2
Einleitung	3
Kapitel 1 TATSACHENERMITTLUNG	4
Kapitel 2 ANALYSE	15
Kapitel 3 SCHLUSSFOLGERUNGEN	16
Kapitel 4 SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN	16

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 oder der schweren Störung beteiligten natürlichen oder juristischen Personen unterliegt der Untersuchungsbericht inhaltlichen Einschränkungen. Bei den verwendeten personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

Dieser Untersuchungsbericht darf ohne ausdrückliche Genehmigung der Bundesanstalt für Verkehr, Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes, nicht auszugsweise wiedergegeben werden.

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

Bundesanstalt für Verkehr
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes, Bereich Zivilluftfahrt
Postanschrift: Postfach 206, 1000 Wien
Büroadresse: Trauzlgasse 1, 1210 Wien
T: +43(0)1 71162 DW 659230, F: +43(0)1 71162 DW 6569299
E: fus@bmvit.gv.at

INHALTSÜBERSICHT

Einleitung.....	3
1 Tatsachenermittlung	4
1.1 Flugverlauf	4
1.1.1 Flugvorbereitung.....	4
1.2 Personenschäden.....	4
1.3 Schaden am Luftfahrzeug.....	4
1.4 Andere Schäden	4
1.5 Besatzung.....	5
1.6 Luftfahrzeug.....	5
1.6.1 Borrdokumente	5
1.6.2 Beladung.....	5
1.7 Flugwetter	6
1.8 Flugschreiber	10
1.9 Angaben über Wrack und Aufprall.....	11
1.9.1 Unfallort	11
1.9.2 Verteilung und Zustand der Wrackteile.....	12
1.10 Medizinische und pathologische Angaben	14
2 Auswertung.....	15
2.1 Luftfahrzeug.....	15
2.2 Flugbetrieb.....	15
3 Schlussfolgerungen	16
3.1 Befunde	16
3.2 Wahrscheinliche Ursache	16
3.3 Unfallart	16
4 Sicherheitsempfehlungen	16

Einleitung

- Luftfahrzeughalter: Flugverein
- Flugzeughersteller: Piper Aircraft Inc. USA
- Musterbezeichnung: PA28-180
- Luftfahrzeugart: Motorflugzeug
- Staatszugehörigkeit: Deutschland
- Unfallort: Hagsdorf
Koordinaten: N 48° 10' 28" E 015° 06' 17"
- Ortshöhe über Meer: 230 m
- Datum und Zeitpunkt: 03.05.2015 um ca.15:19 Uhr

- **Kurze Darstellung des Unfalles**

Am 03.05.2015 um ca.15:19 Uhr ereignete sich eine Sicherheitslandung im Raum Hagsdorf.

Der Pilot landete mit der PA 28-180 auf dem Feld in schiebender Position, dabei knickte das Bugfahrwerk nach links in Flugrichtung gesehen weg.

Der Bereitschaftsdienst der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes Bereich Zivilluftfahrt wurde am 03.05.2015 um ca. 15:30 Uhr von der Such- und Rettungszentrale der ACG über den Vorfall informiert. Gemäß Art. 5 Abs. 1 der Verordnung (EU) Nr. 996 / 2010 wurde eine Untersuchung des Unfalles eingeleitet.

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

- Deutschland, Eintragsstaat
- USA, Herstellerstaat

1 Tatsachenermittlung

1.1 Flugverlauf

Der Flugverlauf und der Unfallhergang wurden aufgrund der Aussagen des Piloten in Verbindung mit den Erhebungen der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes wie folgt rekonstruiert:

Der Pilot und ein Passagier starteten am 03.05.2015 mit der PA 28-180 am Meidl-Airport in Fertöszentmiklos mit dem Ziel am Flugplatz Kirchdorf am Inn in Bayern zu landen. Da sich während des Fluges die Wolken immer mehr zuzogen, entschloss sich der Pilot zur Sicherheitslandung auf einem Acker im Bereich Hagsdorf. Bei der Landung knickte das Bugrad, dadurch erfolgte eine Bodenberührung mit dem Randbogen der rechten Tragfläche und ein Bodenkontakt mit dem Propeller.

1.1.1 Flugvorbereitung

Die gemäß VO (EU) Nr. 923/2012 Anhang SERA Punkt 2010/b idgF. erforderliche Flugvorbereitung wurde durchgeführt und ein Flugplan aufgegeben.

1.2 Personenschäden

Verletzungen	Besatzung	Passagiere	Andere
Tödliche			
Schwere			
Keine	2		

1.3 Schaden am Luftfahrzeug

Am Luftfahrzeug entstand erheblicher Schaden.

1.4 Andere Schäden

Keine.

1.5 Besatzung

Pilot

Alter / Geschlecht:	männlich
Art des Zivilluftfahrerscheines:	FCL. PPL (A)
Sprechfunkberechtigung:	Sprechfunkzeugnis I ausgestellt Deutschland
Berechtigungen:	
Muster-/Typenberechtigung:	SEP Land

Gültigkeit des Scheines:	Am Unfalltag gültig
--------------------------	---------------------

Medical check:	Am Unfalltag gültig
----------------	---------------------

Flugerfahrung Motorflug	
Gesamtflugerfahrung	ca. 265 h / 452 Starts
davon in den letzten 90 Tagen am Unfallmuster	ca. 42 Minuten / 6 Starts

1.6 Luftfahrzeug

• Luftfahrzeugart	Motorflugzeug
• Hersteller	Piper, Aircraft Inc.
• Type	PA 28-180
• Werknummer/ Baujahr	28-5156 / 1968
• Gesamtbetriebsstunden	ca. 5627 h bei 4395 Landungen

1.6.1 Borddokumente

Die Borddokumente ausgestellt vom Luftfahrtbundesamt waren am Unfalltag gültig.

1.6.2 Beladung

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

1.7 Flugwetter

Das aktuelle Flugwetter zum Unfallzeitpunkt aus den Wetterstationen Amstetten und St.Pölten mit Entfernungsangaben zum Außenlandefeld.

11018 (Amstetten) – 17,5 km Luftlinie entfernt

SAOS61 LOWM 031400
METAR 11018 031400Z AUTO 08005KT 4100 -RA BR FEW005 OVC027 14/13=

SAOS61 LOWM 031410
METAR 11018 031410Z AUTO 07004KT 3900 -RA BR SCT005 OVC027 14/13=

SAOS61 LOWM 031420
METAR 11018 031420Z AUTO 07004KT 3400 -RA BR SCT005 OVC025 14/13=

SAOS61 LOWM 031430
METAR 11018 031430Z AUTO 07005KT 3400 -RA BR SCT005 OVC024 14/13=

SAOS61 LOWM 031440
METAR 11018 031440Z AUTO 07004KT 3200 -RA BR FEW005 OVC024 14/13=

SAOS61 LOWM 031450
METAR 11018 031450Z AUTO 07003KT 3400 -RA BR SCT005 OVC025 14/13=

SAOS61 LOWM 031500
METAR 11018 031500Z AUTO 06004KT 3300 -DZ BR SCT004 OVC022 14/13=

SAOS61 LOWM 031510
METAR 11018 031510Z AUTO 06004KT 3400 -DZ BR SCT004 OVC021 14/13=

SAOS61 LOWM 031520
METAR 11018 031520Z AUTO 06003KT 3200 -DZ BKN004 OVC020 14/13=

SAOS61 LOWM 031530
METAR 11018 031530Z AUTO 07004KT 2900 DZ BR SCT004 OVC020 14/13=

SAOS61 LOWM 031540
METAR 11018 031540Z AUTO 07004KT 3300 DZ BR FEW004 OVC021 14/13=

SAOS61 LOWM 031550
METAR 11018 031550Z AUTO 07004KT 4200 BR FEW004 OVC024 14/13=

SAOS61 LOWM 031600
METAR 11018 031600Z AUTO 08004KT 4900 BR FEW004 OVC028 14/13=

SAOS61 LOWM 031610

METAR 11018 031610Z AUTO 07004KT 4800 BR FEW004 OVC025 14/13=

SAOS61 LOWM 031620

METAR 11018 031620Z AUTO 07004KT 5000 -SHRA FEW004 BKN021 OVC049 14/13=

SAOS61 LOWM 031630

METAR 11018 031630Z AUTO 06004KT 5000 -SHRA BKN004 OVC048 14/13=

SAOS61 LOWM 031640

METAR 11018 031640Z AUTO 07003KT 3600 -SHRA BR BKN004 OVC049 14/13=

SAOS61 LOWM 031650

METAR 11018 031650Z AUTO 06002KT 2900 -SHRA BR BKN004 OVC049 14/13=

SAOS61 LOWM 031700

METAR 11018 031700Z AUTO 07004KT 3200 -SHRA BR BKN004 OVC017 13/13=

11389 (St. Pölten) – ca. 40 km Luftlinie entfernt

SAOS61 LOWM 031400

METAR 11389 031400Z AUTO 32005KT 4000 -SHRA BR OVC017 15/12=

SAOS61 LOWM 031410

METAR 11389 031410Z AUTO 32005KT 4900 -SHRA BR OVC017 15/12=

SAOS61 LOWM 031420

METAR 11389 031420Z AUTO 32006KT 7000 FEW017 OVC025 15/12=

SAOS61 LOWM 031430

METAR 11389 031430Z AUTO 32005KT 7000 OVC030 15/12=

SAOS61 LOWM 031440

METAR 11389 031440Z AUTO 32003KT 6000 OVC023 15/12=

SAOS61 LOWM 031450

METAR 11389 031450Z AUTO 32003KT 8000 OVC023 15/12=

SAOS61 LOWM 031500

METAR 11389 031500Z AUTO 33004KT 8000 OVC031 15/12=

SAOS61 LOWM 031510

METAR 11389 031510Z AUTO 32004KT 8000 OVC027 15/12=

SAOS61 LOWM 031520

METAR 11389 031520Z AUTO 33004KT 9000 OVC024 15/12=

SAOS61 LOWM 031530

METAR 11389 031530Z AUTO 32003KT 8000 OVC024 15/12=

SAOS61 LOWM 031540

METAR 11389 031540Z AUTO 02002KT 8000 FEW010 OVC024 15/12=

SAOS61 LOWM 031550

METAR 11389 031550Z AUTO 36002KT 7000 SCT010 OVC024 15/12=

SAOS61 LOWM 031600

METAR 11389 031600Z AUTO 35002KT 6000 -DZ SCT010 OVC023 15/12=

SAOS61 LOWM 031610

METAR 11389 031610Z AUTO 36002KT 5000 -SHRA OVC012 15/13=

SAOS61 LOWM 031620

METAR 11389 031620Z AUTO 36003KT 4200 BR OVC011 15/13=

SAOS61 LOWM 031630

METAR 11389 031630Z AUTO 36002KT 4000 BR OVC007 14/13=

SAOS61 LOWM 031640

METAR 11389 031640Z AUTO 36002KT 3600 -SHRA BR OVC006 14/13=

SAOS61 LOWM 031650

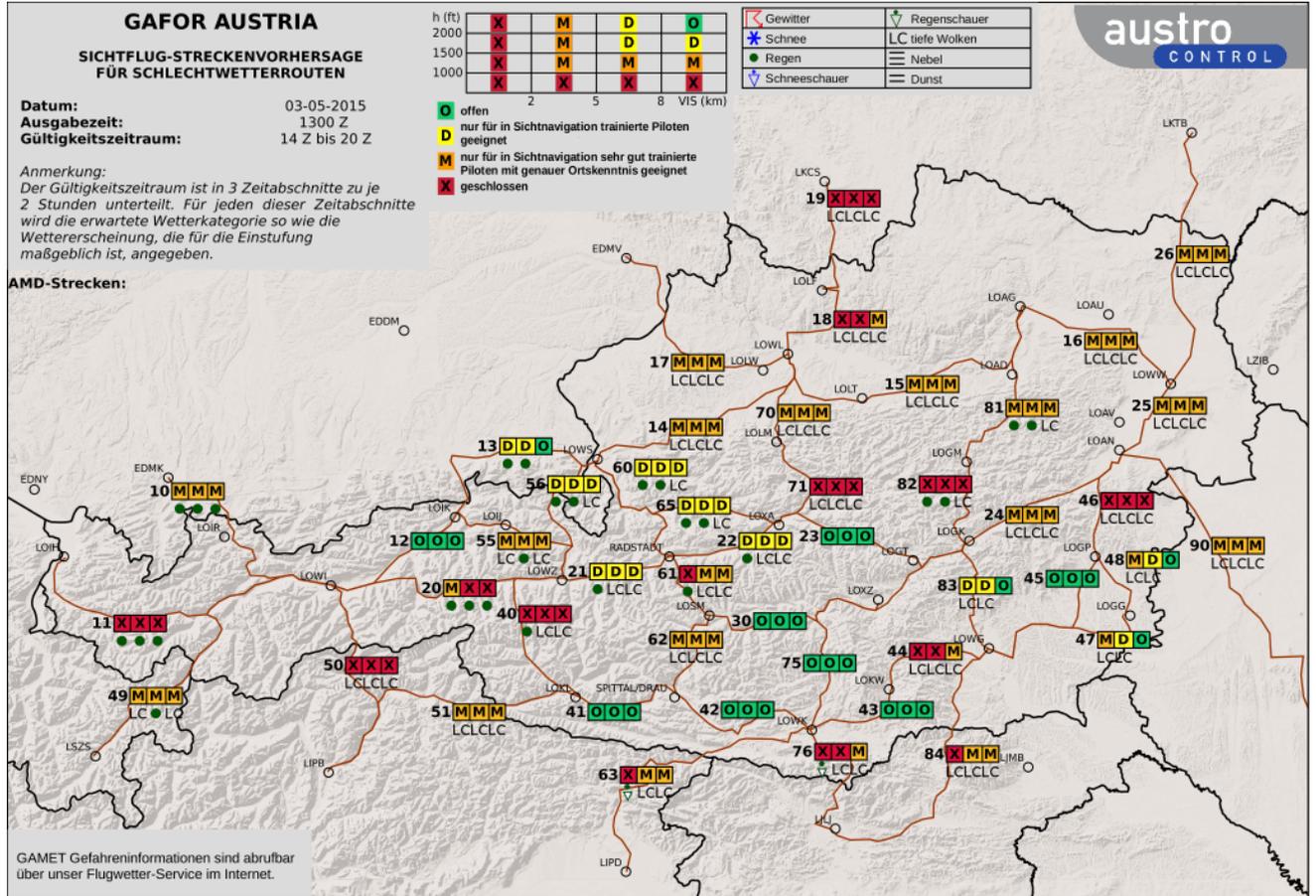
METAR 11389 031650Z AUTO 36003KT 3600 -SHRA BR OVC006 14/12=

SAOS61 LOWM 031700

METAR 11389 031700Z AUTO 36003KT 3000 -SHRA BR OVC007 14/12=

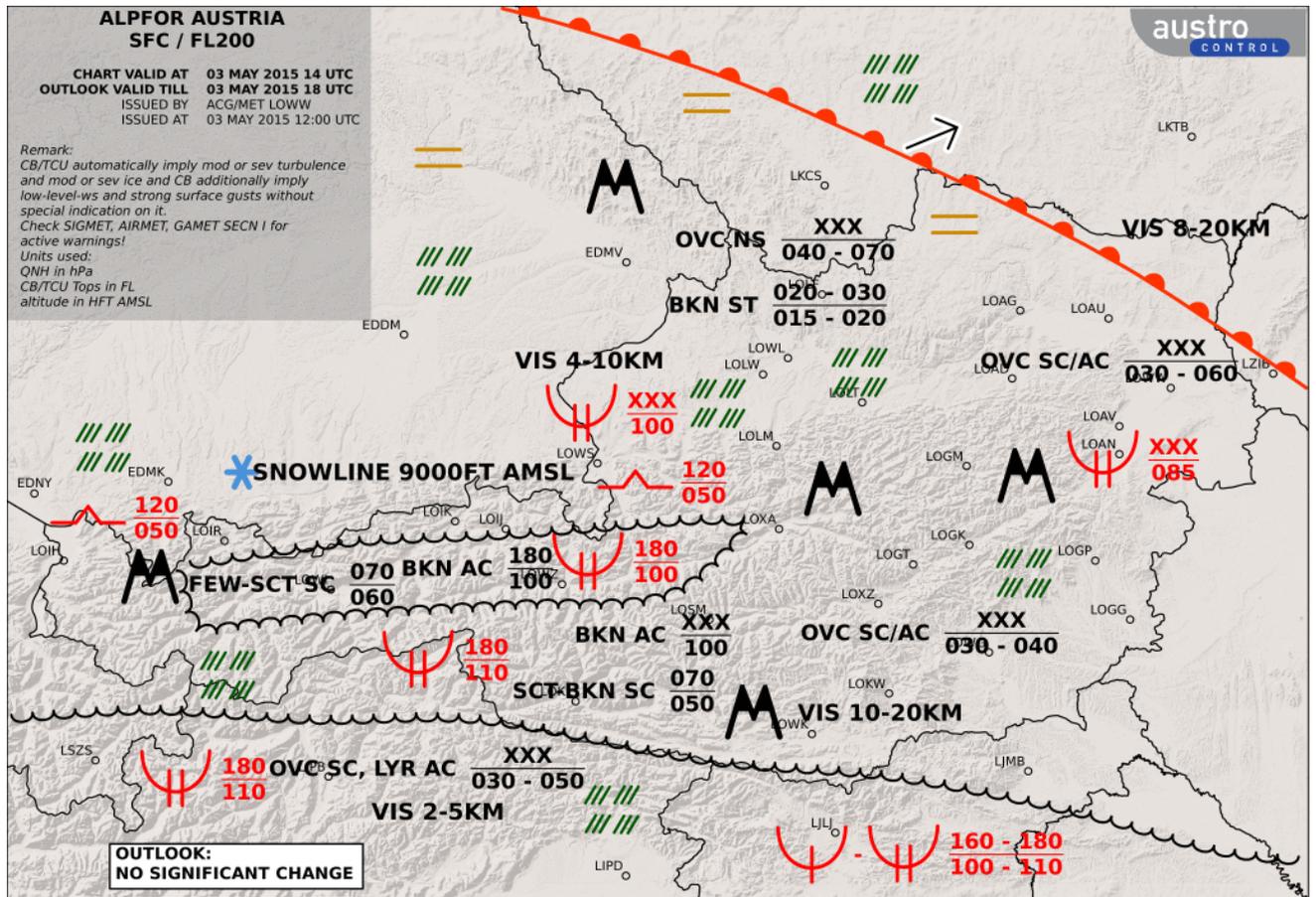
Gafor Austria

Die Sichtflugstreckenvorhersage für Schlechtwetterrouten zeigt für die Route entlang des Donautales für den Zeitraum der Sicherheitslandung Bewölkungsuntergrenze 1500ft über Grund und Sichten von bis zu 5 km, mit dem Zusatz LC dieser steht für tiefe Wolken.



Alpfor Austria

Das Alpfor zeigt uns den Durchgang einer Warmfront mit tiefen Wolkenuntergrenzen und Sichten zwischen 4 und 10 km mit Regen im Raum Seitenstetten.



1.8 Flugschreiber

Der vorgeschriebene Notsender ELT wurde mitgeführt und löste bei der Landung nicht aus.

1.9 Angaben über Wrack und Aufprall

1.9.1 Unfallort

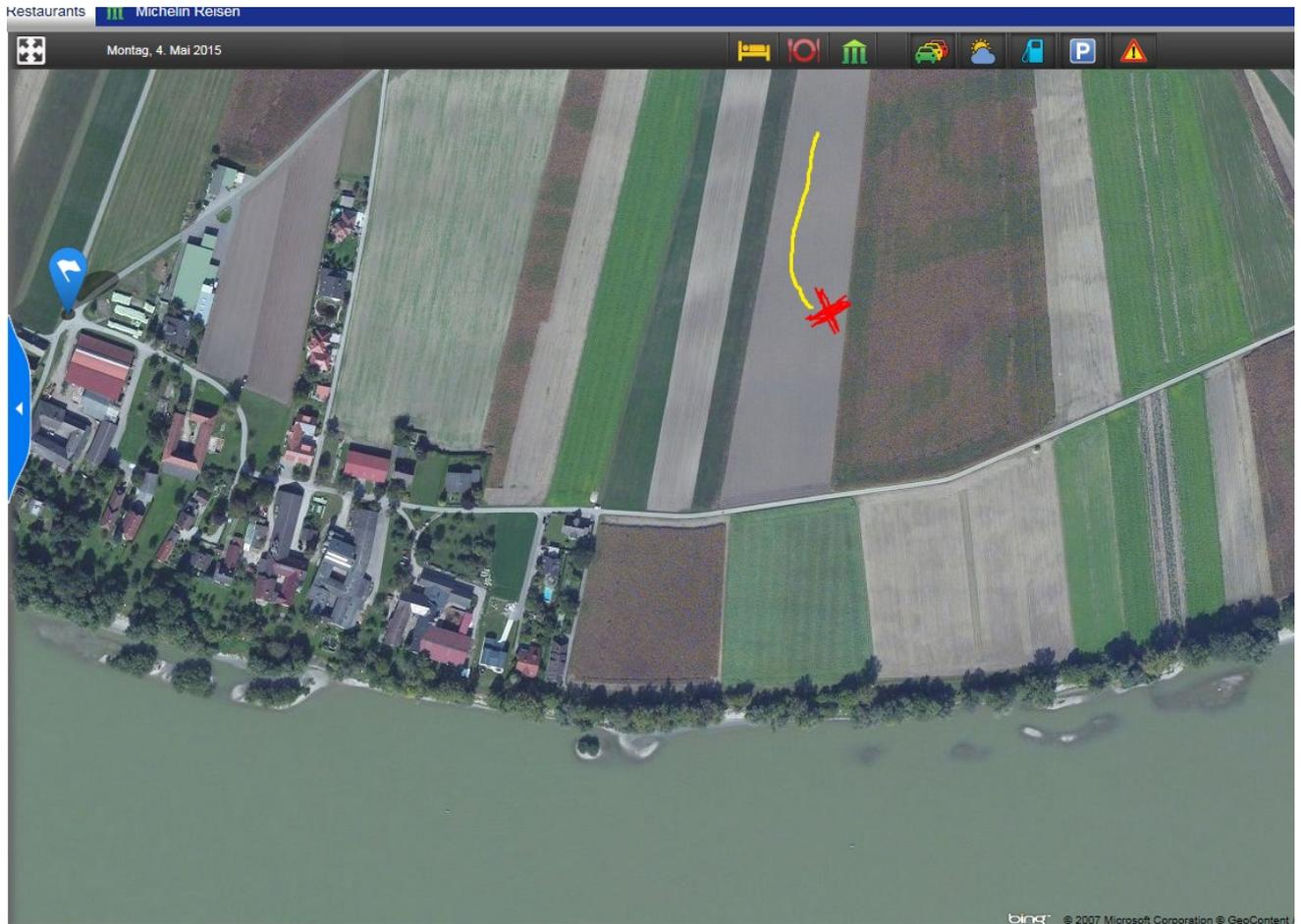
Die Sicherheitslandung erfolgte auf einem Acker im Bereich Hagsdorf. Dieser Acker befindet sich auf einer Höhe von 754 ft / 230 m MSL. Die Bodenbeschaffenheit des Ackers kann als weich und trocken bezeichnet werden. Das rote X markiert das Außenlandefeld. Die Landerichtung betrug ca. 180°

Übersichtsaufnahme aus dem Bereich Ybbs an der Donau, die blaue Einzeichnung markiert Hagsdorf und das rote X das Außenlandefeld der PA28-180



Quelle: Google Earth

Auschnittsvergrößerung



Quelle: Google Earth

Die Bildaufnahme zeigt uns die Ackerfläche auf der die Sicherheitslandung erfolgte. Das rote X markiert die Endlage des Flugzeuges.

1.9.2 Verteilung und Zustand der Wrackteile

Während der Sicherheitslandung kam es zum Bodenkontakt mit der rechten Tragfläche. Das Bugrad wurde dabei in Flugrichtung gesehen nach links verbogen. Die rechte Tragfläche wurde im Bereich des Randbogens und der Nasenleiste beschädigt. Der Propeller wies Spuren einer Bodenberührung auf.

Übersichtsaufnahme der PA28-180



Quelle: SUB

Detailaufnahme der beschädigten Tragfläche



Quelle: SUB

Aufnahme aus der Landerichtung, das Bild zeigt die Fahrwerksspuren des Hauptfahrwerks und des Bugfahrwerks nach dem Aufsetzen und Ausrollen.



Quelle: SUB

1.10 Medizinische und pathologische Angaben

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

2 Auswertung

2.1 Luftfahrzeug

Bei allen Bruchstellen und Beschädigungen fanden sich versagensbedingte Verformungen, wie sie nur bei Gewaltbrüchen entstehen.

Alle Beschädigungen sind in Folge der Sicherheitslandung entstanden.

2.2 Flugbetrieb

Im Rahmen der Flugvorbereitung ist das Wetterstudium ein Teil davon, die vorhandenen Wetterunterlagen zeigen, dass ein Flug bei diesen Wetterbedingungen theoretisch möglich ist, aber in der Praxis nur bei sehr guter topografischer Kenntnis durchgeführt werden sollte und dabei immer mit einer Verschlechterung der Wolkenuntergrenze und Sicht zu rechnen ist.

Der Pilot entschied sich auf der Flugstrecke nach Kirchdorf wegen Wetterverschlechterung im Bereich Hagsdorf eine Sicherheitslandung durchzuführen. Der Anflug erfolgte von Norden kommend Richtung Süden. Die Windverhältnisse laut Wettervorhersage Amstetten betragen 070° mit 04kt, dies erklärt den Vorhaltewinkel links im Landeanflug auf das Außenlandefeld.

Der Pilot landete mit der PA 28-180 auf dem Feld in schiebender Position, dies ist anhand der Fahrwerksspuren zu erkennen, dabei knickte das Bugfahrwerk nach links in Flugrichtung gesehen weg und berührte danach mit der rechten Tragfläche den Boden. Das Flugzeug kam vom Aufsetzpunkt nach ca. 200 m zum Stillstand

Sicherheitslandung

Von einer Sicherheitslandung ist dann die Rede, wenn eine Störung eingetreten ist die keiner akuten Notlage entspricht. Eine vorzeitige Landung wird dem Risiko einer möglichen Verschlechterung der Störung vorgezogen. Oftmals genügt also die Annahme, um einen regulären Flug zu unterbrechen.

Der Sicherheitsgedanken im Cockpit ist hier natürlich vorherrschend.

Der Pilot hat im Sinne der Sicherheit vollkommen richtig gehandelt und dadurch vielleicht Schlimmeres verhindert in Bezug auf die Wetterlage.

3 Schlussfolgerungen

3.1 Befunde

- Die vorschriftsmäßige Wartung und die Lufttüchtigkeit des Flugzeuges sind nachgewiesen.
- Der Pilot war im Besitz der zur Durchführung des Fluges erforderlichen Berechtigungen, welche am Unfalltag gültig waren.
- Die Flugvorbereitung wurde durchgeführt.
- Die anhand des Flughandbuches errechnete Gesamtmasse und Schwerpunktlage lag innerhalb der vorgeschriebenen Betriebsgrenzen.
- Die durchgeführten Untersuchungen erbrachten keinen Hinweis auf einen vorbestandenen technischen Mangel am Luftfahrzeug.

3.2 Wahrscheinliche Ursache

Aufsetzen in schiebender Position
Zu frühes Absenken des Bugfahrwerks
Weicher Untergrund

3.3 Unfallart

Beschädigung nach Sicherheitslandung

4 Sicherheitsempfehlungen

keine

Wien, am 10.02.2016

Der Leiter der Sicherheitsuntersuchungsstelle:
Peter Urbanek

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

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.

Hinweis	Dieses Dokument wurde amtssigniert.	
	Datum	2016-02-19T11:14:50+01:00
	Seriennummer	1536119
Aussteller-Zertifikat	CN=a-sign-corporate-light-02,OU=a-sign-corporate-light-02,O=A-Trust Ges. f. Sicherheitssysteme im elektr. Datenverkehr GmbH,C=AT	
Signaturwert	KxoWP36pfVBGgv8ubUD/eW6k/PIAJ0Kf0hxBvJ7PgTUaQUgjjdBmSrXvMEovTe7j/0ONaMnWNmWmxchonkY3qWev5fcdRzBLT6LSmJfEcEsLrLKptcxY8KG1Sq48fzcN88i3ky+vuHgSXL5QN7pNt/mBsxR9mBI4il/61sOSzwEL9ba7Qvr+7rIU3yrTFno16O//IByuHGukBLk4hh/M4wnDJRYAEeAlu8AK16RcDY1bgIB/NXwL5sYU9rLaHQbql52TRmsNLq6zwGT+MZ7xRe5R7/OmGI7LnhPHTWTbNIqydD3wO+Xyg3wpJwqeWR7f5usj+BVV1zKjZGgVKN4vA==	
Prüfinformation	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: https://www.signaturpruefung.gv.at/	