

Untersuchungsbericht

3X001-0/03
Oktober 2003

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	15. Januar 2003
Ort:	Egelsbach
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Piper PA-46-350P Malibu
Personenschaden:	Flugzeugführer leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	Bahnstreckenoberleitung

Sichtflugbedingungen (VMC) weiter auf 1500 ft zu sinken, um nach Identifizierung der befeuerten Bahn eigenständig zur Landung nach Sicht in das Endteil der Piste 27 zu gelangen.

In einer Entfernung zwischen 4 und 5 NM meldete der Flugzeugführer, dass er nunmehr die Landebahn in Sicht habe. Nach dem Wechsel auf die Informationsfrequenz des nichtkontrollierten Flugplatzes Egelsbach wurde ihm von der Luftaufsicht ein aktueller Wind aus 200° mit 8 kt genannt.

Ca. 230 m vor dem theoretischen Aufsetzpunkt, der in Egelsbach durch eine dort installierte visuelle Anflughilfe (APAPI) vorgegeben wird, kollidierte der Tiefdecker mit der Oberleitung der Bahnstrecke Frankfurt - Darmstadt und prallte unmittelbar dahinter auf den Boden auf. Das Flugzeug wurde schwer beschädigt. Der Pilot erlitt leichte Verletzungen.

Sachverhalt

Im Landeanflug kollidierte das Flugzeug im kurzen Endteil mit der Oberleitung einer Bahntrasse.

Ereignisse und Flugverlauf

Der Flugzeugführer befand sich auf einem privaten Reiseflug nach Instrumentenflugregeln (IFR) von Wien-Schwechat / Österreich nach Egelsbach. Bei Ankunft am Zielflugplatz herrschte Nacht.

Ab 17:25 Uhr¹ leitete die Anflugkontrolle Frankfurt das Flugzeug mit einem Kurs von 290° nach Egelsbach und gab es dabei stufenweise zum Sinkflug auf 2500 ft frei. In dieser Höhe wurde der IFR-Teil des Fluges um 17:39 Uhr aufgehoben und der Pilot angewiesen, unter

Es entstand erheblicher Drittschaden an den Oberleitungen der Bahntrasse. Betroffen waren 4 Fahrbahnen für S-Bahn und Fernverkehr. Durch die Reparaturarbeiten an der stark befahrenen Strecke waren stundenlange Umleitungen notwendig, die bis zum nächsten Tag andauerten.

Meteorologische Informationen

Nach den Angaben des Deutschen Wetterdienstes herrschte zur Anflugzeit eine geschlossene Bewölkung in 2200 ft vor, unter der die Sichten bei mehr als 10 km lagen. Der aktuelle Luftdruck wurde mit 1025 hPa angegeben.

Funkverkehr

Der Funksprechverkehr des Flugzeugführers mit der Bodenstelle Frankfurt Anflugkontrolle und der Luftaufsicht Egelsbach wurde aufgezeichnet.

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen Ortszeit

Hinweise auf technische Probleme oder auf andere Schwierigkeiten mit der Führung des Flugzeuges ließen sich daraus nicht ableiten.

Angaben zum Flugplatz

Außer einer parallel ausgerichteten Graspiste verfügt der Verkehrslandeplatz Egelsbach über eine Asphaltbahn in Ost-West-Ausrichtung mit den Abmessungen 990 x 25 m.

Mit einer Höhe von 10,35 m über Platzniveau verläuft auf der Ostseite des Flugplatzes unmittelbar neben der Einzäunung die Oberleitung der Eisenbahntrasse. Aus diesem Grund ist die Landebahnschwelle 27 auf der Piste versetzt und verkürzt diese um 150 m auf eine LDA (zur Verfügung stehende Bahnlänge) von 840 m.

In Landerichtung 27 ist links neben der Bahn eine APAPI-Anflugbefeuerung installiert, die mittels ihres Zwei-Lampen-Systems einen präzisen optischen Gleitpfad zur Einhaltung der Höhe im Landeanflug bietet. Danach befindet sich ein Flugzeug dann korrekt auf dem Gleitweg, wenn der Pilot die bahnseitige Lampe rot und die äußere daneben weiß sieht. Verlässt das Flugzeug den Gleitweg nach oben wechselt die Farbe der bahnseitigen Lampe auf Weiß. Unterschreitet es den Gleitweg, wechselt die äußere Lampe auf Rot.

Wird der Gleitweg während des Anfluges exakt eingehalten, beträgt nach dem Bestandsplan der APAPI-Anlage der vertikale Abstand zur Oberleitung im Moment des Überfliegens 15,30 m.

Der unter Nutzung der APAPI einzuhaltende Anflugwinkel beträgt 4,5°.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Es wurde keine Untersuchung vor Ort durchgeführt.

Zusätzliche Informationen

Dieser Bericht basiert auf:

- Angaben des Flugzeugführers
- Zeugenaussagen
- Informationen aus der Radaraufzeichnung und dem Funkverkehr
- Angaben des Deutschen Wetterdienstes
- Unterlagen der Genehmigungsbehörde über die Installation der APAPI-Anlage.

Beurteilung

Die notwendigen Sichtflugbedingungen (VMC) für die Landung in Egelsbach waren gegeben.

Während des Anfluges der Piper war die APAPI-Anlage, die in Egelsbach als Hilfe für Anflüge nach Sichtflugregeln installiert ist, in Betrieb und arbeitete störungsfrei.

Die Nutzung eines optischen Gleitweges bei Nacht ist in jedem Falle empfehlenswert. Sie ist für den nicht-kontrollierten Landeplatz Egelsbach jedoch nicht zwingend vorgeschrieben.

Grundsätzlich stellt die Einhaltung eines konstanten Sinkpfades nach einem Gleitwegbefeuerungssystem für Piloten, die neben VFR-Nachtflug auch für den Instrumentenflug (IFR) ausgebildet sind (und entsprechend in Übung stehen), kein größeres Problem dar. Üblicherweise beträgt der Gleitwinkel 3 - 3,5°.

Der hohe Anflugwinkel der APAPI-Anlage in Egelsbach liegt mit 4,5° an der oberen zulässigen Grenze.

Die Einhaltung eines steilen Gleitpfades bedarf insbesondere mit leistungsmäßig hochwertigen, schnellen Flugzeugen, wie der PA-46-350P Malibu, einer erhöhten Aufmerksamkeit. Zum einen kann der Gleitweg nur mit entsprechend verringerter Geschwindigkeit eingehalten werden, während sich andererseits die LDA von 840 m bei Nutzung des APAPI-Gleitweges bis zum theoretischen Aufsetzpunkt um weitere 95 m auf 745 m verkürzt.

Schlussfolgerungen

Obwohl für Anflüge auf die Bahn 27 in Egelsbach eine visuelle Landehilfe installiert ist, die ein höheres Maß an Sicherheit beim Überqueren der Oberleitung bei Nacht gewährleisten soll, kam es zur Kollision mit den Fahrdrähten.

Der Grund für die Unterschreitung einer ausreichenden Überflughöhe im kurzen Endteil konnte nicht ermittelt werden.

Untersuchungsführer F. Kühne