

Untersuchungsbericht

5X005-0/02
Dezember 2003

Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	05. März 2002
Ort:	Flughafen Dresden
Luffahrzeug:	Verkehrsflugzeug
Hersteller/Muster:	Aerospatiale / ATR 72-212
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Flugzeug leicht beschädigt
Drittsschaden:	Flugplatzanlagen
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU

Flugverlauf

Die Besatzung führte einen Linienflug von Dresden nach Stuttgart durch. An Bord befanden sich 4 Besatzungsmitglieder und 27 Passagiere.

Um 20:33 Uhr¹ erhielt die Besatzung von der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle (Tower) mit der Windangabe von 190 Grad und 1 kt die Startfreigabe auf der Piste 22. Das Wetter war gut, es gab bei dunkler Nacht keine Sichtbehinderungen. Die Piste war trocken.

Während des Startlaufes nahm die Besatzung bei der Entscheidungsgeschwindigkeit (V_1) zwei bis drei harte Stöße gegen das Bugfahrwerk wahr. Nach einem normalen Fahrwerkeinfahren überprüfte die Besatzung das Flugzeughydrauliksystem. Es waren keine Abwei-

chungen festzustellen. Die Besatzung setzte den Flug zum Zielflughafen fort.

Der verantwortliche Flugzeugführer (PIC) informierte den Tower, dass das Flugzeug beim Startlauf offensichtlich mit einem auf der Piste liegenden Gegenstand (Fremdkörper) kollidiert war.

Eine daraufhin durchgeführte Pistenkontrolle ergab, dass drei Feuer der linken Pistenrandbefeuerung zerstört waren.

Die Landung in Stuttgart um 21:37 Uhr verlief ohne Probleme.

Untersuchung

Flugplatz

Der Flughafen Dresden hat eine 2508 m lange und 80 m breite Start- und Landebahn aus Beton. Sie ist in die rechtweisende Richtung (True Bearing) 041° / 221° ausgerichtet. Die für Start und Landung nutzbare Fläche (Piste) ist auf der gesamten Länge auf eine Breite von 51 m mittels Bodenmarkierung und Befeuerung verkleinert.

Auf der Flugplatzkarte im Luftfahrthandbuch der BRD (AIP), Teil 3, Flugplätze, AD 2 EDDC 2-5 vom 24. Januar 2002, ist die 51 m breite, nutzbare Piste für Start und Landung (dunkel abgesetzt) dargestellt. Aus der Karte geht auch hervor, dass sich jeweils links und rechts der Piste noch eine betonierte Fläche (Schulter) befindet.

Die Befeuerung der Piste besteht durchgehend zwischen Schwelle und Bahnende aus weißen Überflurrandfeuern und weißen Unterflurmittellinienfeuern. Die Randfeuer haben eine 360° Rundstrahlcharakteristik und sind jeweils 14,50 m vom Rand der Betonbahn in-

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen mitteleuropäischer Zeit, MEZ.

stalliert. Der Abstand zwischen den einzelnen Lampen beträgt 60 m. In den Bereichen der Zu- und Abrollbahnen (A bis E) sind diese unter Flur installiert, um einen ungehinderten Rollverkehr zu gewährleisten. Die weiße Unterflurmittellinienbefeuerung hat einen Abstand von 15 m. Die Befeuerung strahlt jeweils in Start- und Landerichtung, und sie ist von der Seite (rechtwinklig zur Mittellinie) schwach sichtbar. Außerdem ist die Piste mit einer reflektierenden weißen Mittel- und Seitenlinienmarkierung versehen.

Die von der Besatzung zum Aufrollen zur Piste 22 benutzten Rollbahnen H und D sind mit grünen Unterflurmittellinienfeuern ausgestattet. Auf der Rollbahn D enden die Feuer an der Rollhaltmarkierung. In den Kurven von der Rollbahn H zur Rollbahn D und von der Rollbahn D zur Piste 22 sind jeweils rechts und links blaue Randfeuer installiert. Die Mittellinienfeuer gewährleisten als Leitlinie ein Rollen bis zur Rollhaltmarkierung. Die Abstände der Lampen betragen 30 m und in den Kurven jeweils 15 m.

Die grünen und blauen Feuer der Rollbahnen sowie die Befeuerung der Piste werden gemeinsam vom Tower aus geschaltet.

Auf der Rollbahn H und D ist eine Mittellinienmarkierung mit gelber Farbe aufgetragen. Von der Rollbahn D führt die Markierung bei Einmündung in die Piste an deren Mittellinie heran.

Mit Schreiben vom 20. September 2002 teilte das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (Aktenzeichen 56-3848.21) als Genehmigungsbehörde der BFU mit, dass durch die Flughafen Dresden GmbH nach der Störung folgende Markierungen auf den Flugbetriebsflächen aufgebracht bzw. erweitert wurden:

- an den Rollbahnen A bis E links und rechts eine Rollwegseitenmarkierung in doppelter Linienführung;
- „transverse Strips“ zur Sicherung der Schultern in einer Breite von 90 cm an den Rollwegeinmündungen (A bis E) der Piste und
- über die Schwellenmarkierungsbalken der Piste 22 eine durchgehende Rollwegmittellinie.

Zustandskontrolle der Bewegungsflächen durch die Flughafen Dresden GmbH

Am Störungstag wurde ab 20:27 Uhr durch die Verkehrsleiterin vom Dienst (VLD) eine planmäßige Routinekontrolle der Betriebsbereitschaft der Bewegungsflächen durchgeführt. Es war die fünfte Kontrolle an diesem Tag (04:30 Uhr, 07:10 Uhr, 12:25 Uhr, 16:00 Uhr). Die Kontrolle begann auf der Ramp 3.

Unmittelbar nach dem Start der ATR 72-212 fuhr die VLD in Absprache mit dem Tower zur Pistenkontrolle nach ihrer schriftlichen Angabe über die Rollbahn E auf die Piste 22.

Diese Angabe steht im Widerspruch zu der Aussage des PIC, der in der Befragung am 15. März 2002 an-

gab, dass die VLD die Piste über Rollbahn D befahren hat.

Dieser Widerspruch konnte durch die BFU nicht geklärt werden. Die BFU sieht diesen Widerspruch aber als nicht störungsrelevant an.

Von der Rollbahn E fuhr die VDL in Richtung Rollbahn A auf der Piste 22. Vor der Einmündung in die Rollbahn C wurden Teile (Glassplitter) im Bereich der südöstlichen Randbefeuerung festgestellt. Eine genaue Kontrolle ergab, dass drei hintereinander liegende Feuer (Nr. 16 bis 18) der Randbefeuerung zerstört waren. Die Teile davon lagen verstreut bis zur Mittellinie auf der Piste.

Durch die VLD wurden die Dokumentation, die Reinigung, die Reparatur der Feuer sowie eine weitere Pistenkontrolle nach Abschluss der Arbeiten und vor Aufnahme des weiteren Flugbetriebes veranlasst.

Unabhängig davon erfolgte durch die VLD sofort nach Feststellung eine Information über Funk an den Tower zur Verbindungsaufnahme mit den beiden kurz vorher gestarteten Flugzeugen. Das erste Flugzeug war eine Cessna 650 Citation VII, Startzeit um 20:32 Uhr und das zweite Flugzeug die ATR 72-212 mit der Startzeit 20:33 Uhr.

Um 20:38 Uhr meldete der PIC der ATR, dass er beim Start zwei bis drei harte Stöße gegen das Bugfahrwerk wahrgenommen habe. Der PIC der Cessna 650 erklärte auf Anfrage der Flugverkehrskontrollstelle Berlin-Radar, dass beim Start alles normal verlaufen sei.

Eine Beweissicherung über die an der Störungsstelle vorgefundenen Lampenteile in Form von Fotos und einer Vermessung wurde durch die Flughafen Dresden GmbH nicht durchgeführt. Angefertigt wurde nach Aufforderung durch die BFU nachträglich eine grobe Skizze, aus der lediglich die Lage der Lampenkörper hervorgeht. Ein Lampenkörper lag ca. 25 m südöstlich der letzten zerstörten Lampe (Nr. 18) auf Grund, der zweite ca. in der Mitte zwischen der linken Pistenrandbefeuerung und der Pistenmittellinie in Höhe der zerstörten Lampe Nr. 18 und der dritte Lampenkörper lag nahe der Mittellinie zwischen der ersten (Nr. 16) und zweiten (Nr. 17) zerstörten Lampe.

Am darauf folgenden Morgen wurde durch einen Beauftragten der BFU eine fotografische Erfassung der beim Abschlagen der drei Feuer von ihren Sockeln auf der Betonpiste verursachten Abdrücke vorgenommen. Diese Abdrücke, die in ihrer Form einer „Flamme“ gleichen, waren in unmittelbarer Nähe der Sockel und fast parallel zur weißen Seitenlinienmarkierung in Richtung 220° ausgerichtet. Sie hatten eine Länge von ca. 80 cm.

Weitere Spuren wurden durch den Beauftragten am Ort der Störung nicht festgestellt.

Erfassung des Ausfallzeitraumes der linken Pistenrandbefeuerung und der Startzeit der ATR

Mit Schreiben vom 15. März 2002 der Flughafen Dresden GmbH ging der BFU eine in Auftrag gegebene Erfassung der Ausfallzeit der drei zerstörten Feuer der linken Pistenrandbefeuerung zu.

Über das Betriebsüberwachungssystem des Flughafens wird in Intervallen der Zustand der Feuer überwacht. In der die Pistenrandbefeuerung versorgenden Trafostation werden dafür 19 Befeuerungskreise zyklisch abgefragt. Hieraus ergab sich, dass ca. 6,5 Minuten für einen kompletten Abfragedurchgang aller Feuer benötigt werden.

Das Betriebsüberwachungssystem hat den Ausfall der drei Feuer (Stromkreis 1 ein ausgefallenes Feuer, Stromkreis 2 zwei ausgefallene Feuer) um 20:33:56 Uhr registriert.

Da in dem vorhergehenden Überprüfungszyklus keine Ausfälle registriert wurden, war davon auszugehen, dass die Feuer zu diesem Zeitpunkt (6,5 Minuten vor der Ausfallerkennung) intakt waren.

Eine Recherche bezüglich der Startzeit der ATR 72-212 ergab, dass laut Tonbandumschrift der Deutschen Flugsicherung (DFS) die Startfreigabe vom Tower um 20:32:30 Uhr erfolgte. Das Zurücklesen der Besatzung um 20:32:35 Uhr.

Um 20:33:22 Uhr wurde von der ATR ein erstes Transponder-Signal beim Startlauf gesendet und um 20:33:42 Uhr ein weiteres Signal, als das Flugzeug bereits 500 ft über der Flugplatzhöhe war. Dies bedeutet, dass der Start (Abheben des Flugzeuges) zwischen 20:33:22 und 20:33:42 Uhr erfolgte.

Im Ausfallzeitraum der drei Pistenrandfeuer lagen zwei Starts auf der Piste 22. Einmal die Cessna 650 mit Flugziel Braunschweig und die ATR, die nach Stuttgart flog.

Eine am nächsten Tag in Braunschweig durch einen Mitarbeiter der BFU durchgeführte Kontrolle der Cessna 650 ergab, dass dieses Flugzeug keinerlei Beschädigungen im Bereich Rumpfunterseite und an den Fahrwerken aufwies.

Flugzeug ATR 72-212

Bei der technischen Inspektion des Flugzeuges durch den Halter in Stuttgart wurden folgende Beschädigungen festgestellt:

An der Unterseite des Rumpfes, insbesondere zwischen Bug- und Hauptfahrwerk, befanden sich viele kleine Lackkratzer. An der Bugfahrwerkverkleidung waren mehrere tiefe Einschnitte und Löcher sowie kleine Dellen im Lack und der Beplankung vorhanden. Das untere Zusammenstoß-Warnlicht war zerstört. Der linke Reifen des Bugfahrwerkes war drucklos und hatte leichte Einschnitte an der Lauffläche und tiefe Ein-

schnitte an beiden Seitenflächen. Am linken Hauptfahrwerk war der rechte Reifen an der inneren Seitenwand beschädigt. Die linke Luftschraube hatte mehrere kleine Einschläge. An der rechten Luftschraube war nur ein kleiner Einschlag festzustellen. In allen Fahrwerksschächten wurden Glassplitter gefunden.

Es wurde kein technischer Mangel am Flugzeug festgestellt.

Zur technischen Begutachtung wurde der linke Reifen vom Bugfahrwerk, der bei der Kollision drucklos geworden war, am 09. September 2002 zum Hersteller des Reifens (Michelin Aircraft Tires) nach Clermont Ferrand (Frankreich) geschickt.

Aus dem Gutachten ging hervor, dass das Platzen des Reifens (shock burst) und die extensive Zerstörung an den beiden Seitenflächen des Reifens seine Ursache in einer Kollision mit einem Gegenstand mit Glaskomponenten hat.

Besichtigung des Flughafens durch die BFU

Am 11. April 2002 besichtigten zwei Mitarbeiter der BFU die Rollbahnen H und D sowie die Piste 22 bei Tag und bei Nacht.

Auf den genannten Flächen sind die Markierungen ICAO - konform und farblich gut dargestellt. Für das Rollen bei Dunkelheit steht, wie bereits dargestellt, eine grüne Unterflurbefeuerung zur Verfügung. Sie endet an der Rollhaltmarkierung auf der Rollbahn D. Auch sie entsprach den Festlegungen und Empfehlungen im Annex 14 der ICAO.

Beim Befahren der Rollbahnen mit einem Fahrzeug fiel auf, hauptsächlich beim Befahren gegen einen dunklen Hintergrund, dass die grünen Feuer stark strahlen. Nach Aussage des Flugplatzbetreibers können sie in ihrer Leuchtstärke nicht reduziert werden.

Irritationen, die ein vorzeitiges Verlassen der Rollbahnmittellinie auf D bei Nacht initiieren könnten, wären u.U. durch die Anordnung der blauen Randfeuer nach der Rollhaltmarkierung gegeben. Durch die seitliche Versetzung des letzten blauen Randfeuers nach Südwesten – auf der linken Seite in Aufrollrichtung – entsteht bei Dunkelheit zwangsläufig der Eindruck, dass hier die Einmündung in die Piste 22 beginnt. Es wäre nachvollziehbar, dass der PIC auf diese Richtungsänderung der blauen Randbefeuerung auch mit einer Richtungsänderung seines Flugzeuges reagierte und damit u.U. auf die falsche Linie weißer Lichter als Mittellinie geriet.

Mit einem Krafffahrzeug wurden Fahrversuche auf der Betonfläche links der Pistenrandbefeuerung der Startrichtung 22 unternommen. Dabei wurde festgestellt, dass sich beim Befahren von dieser betonierten Fläche relativ harte Stöße auf das Krafffahrzeug übertrugen, die mit zunehmender Geschwindigkeit immer

stärker wurden. Diese Stöße haben ihre Ursache in nicht mehr (oder wenig) instand gehaltenen Fugen zwischen den einzelnen Betonflächen. Teilweise fehlte die Fugenmasse. Auf der eigentlichen Piste waren diese Stöße nur sehr schwach ausgeprägt.

Besatzung

Die Besatzung war im Besitz der erforderlichen Erlaubnisse und Berechtigungen für die ATR 72-212.

Der PIC verfügte über eine Gesamtflugerfahrung von 10 800 Flugstunden, davon 6400 Stunden auf der ATR 42/72, die er seit dem 06. April 1992 fliegt.

Der zweite Flugzeugführer (FO), seit Mai 2001 auf der ATR 42/72, flog bisher 4388 Stunden, davon auf ATR 674 Stunden.

Am 15. März 2002 wurde eine Befragung der Besatzung zur Störung in der BFU in Braunschweig durchgeführt.

Die Besatzung flog den Flughafen Dresden sowohl am Tage als auch in der Nacht regelmäßig an.

Der Störungsflug war der dritte Umlauf an diesem Tag. Das „Check-in“ in Bremen erfolgte um 15:25 Uhr. Bei den vorangegangenen Flügen gab es keine Störungen und keine Verzögerungen.

Die Umlaufzeit in Dresden betrug 45 Minuten. Die Abfertigung verlief normal. Es gab dabei keine Probleme. Für den Abflug nach Stuttgart lag keine Zeit (SLOT) vor.

Das Abblocken (Block Off) von der Standposition 35 war um 20:25 Uhr. Das Rollen erfolgte über die Rollbahnen H und D und wurde vom PIC durchgeführt. Alle Befeuerungen für die Rollbahnen und die Piste waren geschaltet. Für das Rollen von der Standposition bis zur Piste nutzte die Besatzung den Rollscheinwerfer des Flugzeuges. An der Rollhaltmarkierung auf D wurde für eine kurze Zeit angehalten, da die Kabinenbesatzung mit den Vorbereitungen der Kabine zum Start noch nicht fertig war. Nach der Fertigmeldung rollte der PIC das Flugzeug auf die Piste. Die Sicht betrug über 10 km, und es war fast wolkenlos.

Die Orientierung beim Aufrollen auf die Piste wurde nach Aussage des PIC anhand der linken und rechten Pistenrandbefeuerung vorgenommen. In dieser Phase arbeitete der FO die „BEFORE TAKE OFF“ - Kontrollkarte ab.

Die Technologie in dem Luftfahrtunternehmen sieht vor, dass das Aufrollen auf die Piste im Winkel von 90 Grad zu erfolgen hat. Erst kurz vor Erreichen der Mittellinie wird dann das Flugzeug mittels Bugradsteuerung auf Startkurs eingedreht.

In der Befragung sagte der PIC, dass er das Flugzeug genau auf die Mittellinie der Piste anhand der Mittelli-

nienbefeuerung ausgerichtet habe. Durch den FO wurde dies bestätigt.

Für den Flug von Dresden nach Stuttgart war vorgesehen, dass der FO die Flugzeugführung (PF) durchführen sollte. Deshalb übergab der PIC, wie im Flughandbuch vorgesehen, bei ca. 70 kt die Steuerung des Flugzeuges an den FO.

Während des Startlaufes bemerkte der PIC das Überrollen der Unterflurmittellinienbefeuerung durch leichte Stöße gegen das Bugfahrwerk.

Bei V_1 (ca. 105 kt) nahm die Besatzung zwei bis drei Stöße gegen das Bugfahrwerk wahr, wobei der erste Stoß besonders hart empfunden wurde.

Die Kabinenbesatzung hatte diese Stöße nicht wahrgenommen.

Ansonsten stellte die Besatzung keine weiteren Abweichungen beim Start fest.

Flugdatenschreiber (DFDR)

Die Auswertung der BFU basierte auf den im DFDR aufgezeichneten Rohdaten, die durch das betroffene Luftfahrtunternehmen gesichert worden waren. Es wurden nur die für den Start relevanten Parameter einer Auswertung unterzogen.

Die Auswertung der Kursaufzeichnung beim Start zeigte, dass das Flugzeug den Kurs wenig änderte. Das Flugzeug begann den Start mit $221,8^\circ$. Bis zum Abheben nach 29 Sekunden wurde ein maximaler Kurs von $222,5^\circ$ und ein minimaler Kurs von $220,4^\circ$ geschrieben. Bei einem Ausgangskurs (true bearing) des Flughafens von 221° , betrug die Abweichung $+1,5^\circ$ und $-0,6^\circ$.

Das Seitenruder des Flugzeuges blieb während des Startlaufes in den ersten 12 Sekunden leicht nach links ($-1,5^\circ$), dann 7 Sekunden in der Neutralstellung und die letzten 10 Sekunden vor dem Abheben in der rechten Position (max. 3°) ausgeschlagen. Die Ausschläge der Seitenruder-Pedale durch den Flugzeugführer werden als Parameter bei der ATR 72-212 nicht aufgezeichnet.

Die aufgezeichnete Grundgeschwindigkeit (GPS- Groundspeed) im Moment des Abhebens lag zwischen 106 und 110 kt.

Das Flugzeug legte vom Beginn der Längsbeschleunigung (longitudinal acceleration) bis zum Abheben von der Piste einen Weg von ca. 674 m zurück.

Diese Entfernung entspricht ca. auch der Strecke vom Aufrollen auf die Piste bis zur dritten zerstörten Lampe der Pistenrandbefeuerung.

Beurteilung

Auf Grund einer ungenügenden Spurendokumentation auf den Flugbetriebsflächen nach Eintritt der Störung können diese nicht zur Beurteilung herangezogen werden.

Nach den technischen Befunden des Luftfahrtunternehmens war davon auszugehen, dass kein technischer Mangel des Flugzeuges ursächlich für die Störung war.

Zum Zeitpunkt des Starts herrschten gute Wetterbedingungen. Es gab bei dunkler Nacht keine Sichtbehinderungen.

Die Befeuerung und die Markierung am Flughafen Dresden entsprachen den Festlegungen und Empfehlungen im Annex 14 der ICAO.

Alle notwendigen Befeuerungen für die Piste 22 und die Rollbahnen H und D waren geschaltet.

Die Rollrichtung wird nachts eindeutig durch die grüne Mittellinienbefeuerung von dem Abfertigungsvorfeld über die Rollbahn H und D vorgegeben.

Die grüne Mittellinienbefeuerung der Rollbahn D führt bei Nacht bis zur Rollhaltmarkierung.

Parallel dazu führt die Rollbahnmittellinienmarkierung der Rollbahn H und D direkt zur Mittellinie der Piste 22.

Das Abschlagen der drei Feuer der linken Pistenrandbefeuerung erfolgte etwa in Richtung 220°.

Die Besatzung kannte den Flughafen von An- und Abflügen sowohl am Tage als auch in der Nacht.

Die Besatzung stand beim Rollen zur Piste 22 zu keinem Zeitpunkt unter Stress oder Zeitdruck.

Nach ihrer Darstellung führte sie den Start auf der Mittellinie der Piste 22 aus.

In der Beurteilung der für den Start relevanten DFDR-Parameter kann davon ausgegangen werden, dass die Besatzung während des Startes den Startkurs genau einhielt.

Im Ausfallzeitraum der drei Pistenrandfeuer starteten zwei Flugzeuge. Eine Cessna 650 und die ATR 72-212. Beide Flugzeuge wurden auf Beschädigungen kontrolliert. Nur an der ATR 72-212 wurden Beschädigungen festgestellt.

Nach Abklärung aller Umstände war deshalb davon auszugehen, dass die ATR den Start auf der linken Pistenrandbefeuerung ausführte.

Der Darstellung der Besatzung bezüglich des Aufstellens auf der Piste kann deshalb nicht gefolgt werden.

Aus den Beschädigungen am Flugzeug lassen sich keine eindeutigen Schlüsse ziehen, welches Flugzeugteil mit welchem Feuer kollidierte.

Die Tatsache, dass die ersten 9 Feuer der Befeuerung im Startlauf nicht beschädigt wurden, kann nur mit

- der Startaufstellung (das Bugrad stand zu Beginn entweder rechts oder links der Pistenrandbefeuerung),
- dem exakten Halten des Kurses beim Start (wie die Aufzeichnung des DFDR zeigte) und
- dem Vorhandensein einer schwachen Windkomponente (190 Grad und 1 kt) erklärt werden.

Selbst in Kenntnis der Tatsache, dass bei der ATR nur eine lichte Weite von 1,52 m zwischen dem äußeren Bug- und Hauptfahrwerkreifen vorhanden ist, kann es nicht ausgeschlossen werden, dass das Flugzeug über eine Rollstrecke von ca. 540 m unbeschädigt an den Feuern entlangrollte.

Beitragend war, dass es wegen des fehlenden optischen Kontrastes zwischen der Oberfläche der Piste und derjenigen des angrenzenden Streifens für die Besatzung schwer war, den Irrtum des falschen Aufrollens zu erkennen.

Eine Erklärung für die Aussage des PIC, dass er während des Startlaufes das Überrollen der Unterflurmittellinienbefeuerung durch leichte Stöße gegen das Bugfahrwerk wahrgenommen habe, könnte in der Tatsache liegen, dass diese Stöße durch die nicht mehr (oder wenig) instand gehaltenen Fugen zwischen den Betonflächen links der Pistenrandbefeuerung erzeugt wurden.

Schlussfolgerungen

Die Störung geschah, weil der verantwortliche Flugzeugführer die Mittellinienbefeuerung der Piste 22 mit der linken Pistenrandbefeuerung verwechselte. Der zweite Flugzeugführer bemerkte diese Verwechslung nicht.

Sicherheitsempfehlungen

Das Ergebnis der Untersuchungen hat die BFU zum Anlass für folgende Sicherheitsempfehlung genommen:

Empfehlung Nr.: 12/2002

Im AIP der BRD sollten bei Additional Information unter AD 2, EDDC AD 2.23 die Besonderheiten bei der Durchführung des Flugbetriebes am Flughafen Dresden beschrieben werden.

Gleichzeitig sollte unter AD 2, EDDC 2-5 ein Hinweis auf Additional Information unter AD 2, EDDC AD 2.23 aufgenommen werden.

Mit Datum 16. Mai 2002 (AD 2 EDDC 2-5 und 2-5A) bzw. 11. Juli 2002 (AD 2 EDDC 1-12) erfolgte die Umsetzung der Empfehlung 12/2002 im AIP der BRD.

Untersuchungsführer	Krupper
Mitwirkung	
Flugssicherung, Flughafen	Peters
Flugschreiber	Thiel, Ritschel
Untersuchung vor Ort	Claus, Flughafen Dresden Bodamer, Flughafen Stuttgart