



FLUGHAFEN-
MÄNGELLISTE
2012

MANGELSTERN FÜR VIER VON 28 FLUGHÄFEN

Eines der Ziele der Vereinigung Cockpit ist es, dass an den deutschen Flughäfen aus Pilotensicht einheitliche Sicherheitsstandards vorzufinden sind und damit die Flugsicherheit stetig verbessert wird. Deshalb überprüft der Berufsverband kontinuierlich den Ausrüstungsstand der Airports.

Erstellt wurde hierzu ein Kriterienkatalog, der auf alle Flughäfen, an denen ein regelmäßiger Linien- bzw. Charterverkehr stattfindet, angewendet wird. Dies sind große internationale Airports, aber auch kleinere Regionalflughäfen in Deutschland.

Im deutschen Luftfahrthandbuch AIP ist jeder Flughafen mit seiner jeweiligen Ausstattung aufgeführt, leider ist dieses Nachschlagewerk nicht immer auf dem aktuellen Stand.

Im Dialog mit Vertretern der einzelnen Flughäfen werden die Ausrüstung der Start- und Landebahnen und der Rollwege, aber auch bestimmte Verfahrensweisen analysiert, die für den Piloten wichtig sind, um sicher und möglichst unfallfrei agieren zu können.

Die International Civil Aviation Organization (ICAO), die Luftfahrtabteilung der Vereinten Nationen, enthält im Annex 14 Vorschriften zum Bau und zur

Ausrüstung eines Flughafens. Hieran halten sich die meisten Flughäfen. Die darin enthaltenen weiterführenden, sicherheitsrelevanten Empfehlungen werden jedoch oft vernachlässigt.

Ziel der Vereinigung Cockpit ist es, dass auch diese dringlichen Empfehlungen und insbesondere die Forderungen des Weltpilotenverbandes IFALPA umgesetzt werden. Zusätzlich fordert der Pilotenverband auf Grundlage vergangener Zwischenfälle, Unfälle und Studien noch einige weitere Punkte, um auch in der Flugsicherheit nicht nur zum weltweiten Mittelfeld zu gehören, sondern sich positiv davon abzuheben.



Das Vorhandensein eines beleuchteten Windsacks ist eines der 29 Flughafen-Bewertungskriterien.

„Sternkriterien“



Es gibt Kriterien, die uns so sicherheitsrelevant erscheinen, dass sie zwingend zu einem Mangelstern führen, da sie als besonders unfallträchtig zu erachten sind.

- Zum einen ist es das Fehlen eines Rollweges zum Bahnkopf, so dass auf der Start-/Landebahn gerollt werden muss (Backtracking) (12 Punkte).
- Zum anderen ist es das Fehlen eines Instrumentenanflugverfahrens für beide Landerichtungen (12 Punkte).

Wichtige Kriterien:

- (3) Keine willkürliche Einschränkung bei der Wahl der aus Pilotensicht günstigsten Bahn rein aus umweltpolitischen- bzw. Lärmschutzgründen (insbesondere unter Missachtung des ICAO Dokuments 8168 - Noise Abatement Procedures) (4 Punkte)
- (4) fehlende vollständige RESA (Runway End Safety Area) von 240m (120m bei Landebahnlänge unter 1.200m, Code 2) und doppelter Landebahnbreite, (bzw. alternativ ein EMAS, Engineered Material Arresting System) (4 Punkte)
- (5) kein PAPI (Precision Approach Path Indicator) bei Pisten ohne Präzisionsanflug (3 Punkte)
- (6) fehlende Haltebalken (3 Punkte)
- (7) keine bzw. nur teilweise Runway Guard Lights (3 Punkte)
- (8) keine bzw. nur teilweise Stopbars (3 Punkte)

Weitere Kriterien:

- Fehlende Pistenmarkierungen: Die Kategorie „RWY-Markings“ umfasst (9) Aufsetzpunkt- (Fixed Distance), (10) Aufsetzzone- (TDZ), (11) Pistenschwellen- (THR), (12) Mittellinien- (CL) sowie (13) die Randmarkierung (Edge) der Start- und Landebahn.
Fehlt eines oder mehrere dieser Merkmale, wird der betroffene Flughafen mit 3 Punkten versehen.
- Fehlende Pistenbefehung: Die Kategorie „RWY-Lights“ beinhaltet (14) die Aufsetzzone- (TDZ-Lights), (15) Schwellen- (THR-Lights), (16) Mittellinien- (CL-Lights), (17) Rand- (Edge-Lights) und (18) Endbefehung (End-Lights) einer Start- und Landebahn.
Fehlt eines oder mehrere dieser Merkmale, wird der betroffene Flughafen mit 3 Punkten versehen.
- Fehlende Rollwegausstattung: Zu dieser Kategorie gehören (19) Rolleitlinie (Taxiway-Centreline-Marking), (20) Randbefehung (Taxiway-Edge-Lights), (21) Mittellinienbefehung (Taxiway-Centreline-Lights) (ersatzweise „Follow-Me“-Fahrzeuge) sowie (22) TORA (Take-Off-Run-Available)-Schilder an den Rollhalteorten.
Fehlt eines oder mehrere dieser Merkmale, wird der betroffene Flughafen mit 3 Punkten versehen.
- Fehlende allgemeine Ausrüstung: Diese Kategorie umfasst (23) die unverkürzte Anflugbefehung von 900m (ALS), (24) einen beleuchteten Windsack an jedem Bahnkopf, (25) eine automatische Informationsdurchsage (ATIS), (26) ein redundantes Dockingsystem, (27) eine Entfernungsmesseinrichtung (DME), (28) ein Präzisions-Anflug Gleitwinkelfeuer (PAPI) sowie (29) ein System zur Bestimmung der Bremswertkoeffizienten (Skidometer) .
Das Fehlen eines jeden Ausrüstungsgegenstandes wird mit 2 Punkten versehen.

MÄNGELFLUGHÄFEN 2012



Aus Pilotensicht immer noch mangelhaft: die Flughäfen Heringsdorf, Lübeck, Memmingen und Zweibrücken

ZIEL: KLIMAFREUNDLICHER FLUGHAFENBETRIEB



Runway Guard Lights - an vielen Flughäfen ein Mangelkriterium

DIE BEWERTUNG

Im Jahr 2012 wurden keine neuen Kriterien hinzugefügt. Der bewährte bisherige Kriterienkatalog mit seinen 29 Merkmalen, denen wir eine bestimmte Punktzahl zuordnen, wird wie folgt beschrieben:

Ab zwölf Punkten erhält ein Flughafen einen Mangelstern. Für Mängel bei den so genannten „Sternkriterien“ werden zwölf Punkte vergeben, was automatisch zu einem „Mangelstern“ für den jeweiligen Flughafen führt.

Je nach Relevanz werden für die anderen Sicherheitskriterien zwischen zwei und vier Mängelpunkte vergeben (siehe Kriterienliste)

AUFRUF ZU EINEM KLIMAFREUNDLICHEREN FLUGHAFENBETRIEB


Der internationale Flugverkehr ist nach Angaben der International Air Transport Association (IATA) für rund zwei Prozent der weltweit von Menschen verursachten CO₂-Emissionen verantwortlich. Auch wenn der Anteil des Luftverkehrs, gemessen am gesamten Schadstoffeintrag in die Atmosphäre, relativ gering ausfällt, sollte man bemüht sein, so viel wie möglich für die Verbesserung der Klimabilanz zu tun.

Die Vereinigung Cockpit unterstützt Maßnahmen zur Verminderung des Klimawandels aufgrund des Luftverkehrs, so lange die Flugsicherheit nicht beeinträchtigt wird. Handlungsmöglichkeiten bestehen auf vielen Gebieten.

Ein großes Potential für Einsparungen liegt auch im Bereich der Flughäfen: Es sollen alle Möglichkeiten ausgenutzt werden, um das Warten mit laufenden Motoren so gering wie möglich zu halten.

- Die Flughafenbetreiber sowie die Abfertigungsfirmen sollen den Bodenstrom möglichst innerhalb der ersten 30 Sekunden nach „on-block“ garantieren können.
- Die Flughafenbetreiber und Abfertigungsfirmen werden aufgefordert, pre-conditioned Air bei Bedarf umgehend zur Verfügung zu stellen und ebenso rasch wieder entfernen zu können.
- Die Flughafenbetreiber sollen eine optimierte Infrastruktur (Taxi Guidance, Taxi-in Guidance

UNTERSUCHTE FLUGHÄFEN 2012

Flughafen	ICAO-Code	 Mängelkriterien
Heringsdorf (15 Punkte)	EDAH	<ul style="list-style-type: none"> • keine Runway-Guard-Lights • keine Stopbars • fehlende Runway-Centreline-Lights • verkürzte Anflugbefeuerung (ALS) • nur ein Windsack • kein ATIS
Lübeck (14 Punkte)	EDHL	<ul style="list-style-type: none"> • fehlender Parallel-Rollweg zur Piste 25 • verkürzte Anflugbefeuerung (ALS)
Memmingen (22 Punkte)	EDJA	<ul style="list-style-type: none"> • nicht nutzbarer Parallel-Rollweg zur Piste 24 (Backtracking) • keine Stopbars • fehlende Runway-Centreline-Lights • fehlende vollständige RESA
Zweibrücken (17 Punkte)	EDRZ	<ul style="list-style-type: none"> • nicht nutzbarer Parallel-Rollweg zur Piste 03 (Backtracking) • verkürzte Anflugbefeuerung (ALS) • fehlende TDZ-Lights Piste 03

Der Flughafen mit den meisten Mängeln ist in diesem Jahr der Allgäu Airport in Memmingen.

- am Gate) zur Verfügung stellen.
- Die Flughäfen sollen ein energieeffizientes „Schleppen“ bereitstellen können, um das Rollen mit laufenden Motoren zu reduzieren.
- Bei der Planung einer Flughafeninfrastruktur für möglichst effiziente Rollverfahren sollte die Fachexpertise der Vereinigung Cockpit mit einfließen.
- Die Sensibilisierung aller Bodenabfertigungs-Beteiligten für eine pünktliche und effektive Operation soll zum Beispiel durch fortlaufende Schulungs- und Informationsmaßnahmen stattfinden.

ANALYSE DER FLUGHÄFEN 2012

Es wurden insgesamt 28 deutsche Verkehrs- und Regionalflughäfen einem Sicherheitscheck unterzogen. Diese Flughäfen sind:

Berlin-Schönefeld, Bremen, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Erfurt, Frankfurt/Hahn, Frankfurt/Main, Friedrichshafen, Hamburg, Hannover, Heringsdorf, Karlsruhe/Baden-Baden, Köln/Bonn, Leipzig/Halle, Lübeck, Magdeburg/Cochstedt, Memmingen, München, Münster/Osnabrück, Nürnberg, Paderborn/Lippstadt, Rostock-Laage, Saarbrücken, Stuttgart, Sylt, Niederrhein/Weeze und Zweibrücken.

Der Flughafen Magdeburg/Cochstedt wird neu in die Untersuchung aufgenommen, da seit Sommer 2011 ein regelmäßiger Passagierverkehr stattfindet. Die Voraussetzung, Flughäfen zu betrachten, die einen gegenwärtigen sowie zukünftig stattfindenden Linien- oder Charterverkehr aufweisen, ist somit gegeben.

In Mannheim und Hof ist dies nicht (mehr) der Fall. Deshalb fallen sie im Jahr 2012 aus unserem Sicherheitscheck heraus.

Berlin-Tegel wird ebenfalls nicht mehr betrachtet, da dieser Flughafen im Juni dieses Jahres schließen und der Flugverkehr ausschließlich über Berlin-Schönefeld bzw. „Berlin-Brandenburg“, durchgeführt werden sollte.

ERGEBNISSE: VERBESSERUNG GEGENÜBER DEM VORJAHR

Im Laufe des letzten Jahres wurden wieder viele der Forderungen umgesetzt. Der Großteil der Flughäfen ist sehr bemüht, den Anforderungen gerecht zu werden und einen entscheidenden Beitrag zur Verbesserung der Flugsicherheit zu leisten.

Der Flughafen **Lübeck** erfährt zurzeit eine Umstrukturierung auf CAT II. Die Arbeiten sind bis auf die Probeläufe, Flugvermessung und die Testphase bereits abgeschlossen. Runway-Guard-Lights, Stopbars und die fehlenden Runway-Centreline-Lights wurden erfreulicherweise nachgerüstet.

Trotz der zahlreichen Verbesserungen in Lübeck erhält der Flughafen 2012 noch einen Mangelstern, da zum Start immer noch ein „Backtracking“ notwendig ist.

In **Frankfurt/Hahn** wurde die angekündigte Sanierung des Rollwegs leider noch nicht umgesetzt.

Bremen kündigte an die Runway-Guard-Lights und die Windsäcke bis zum nächsten Jahr installieren zu wollen. Wird dies abgeschlossen sein, wäre der Flughafen dann mängelfrei.

Weitere Verbesserungen fanden in **Heringsdorf** statt, dort wurde jetzt eine Aufsetzpunkt-Markierung aufgebracht.

In **Erfurt** sind an beiden Bahnköpfen Windsäcke aufgestellt worden.

In **Köln/Bonn** ist das Dockingsystem jetzt redundant. Auch die wenig genutzte Südbahn wurde aufgerüstet. Zusätzliche Markierungen wurden aufgebracht und Runway-Guard-Lights installiert, um auch hier das Risiko einer „Runway Incursion“ zu verringern.

In **Berlin-Schönefeld** wurde der einzige Mangel, die restlichen noch fehlenden Runway-Guard-Lights, mittlerweile behoben.

Stuttgart ist aus dem gleichen Grund ebenfalls ab diesem Jahr mängelfrei.

Flughafen (alphabetisch geordnet)	Punkte	Kriterien
Berlin-Schönefeld	0	
Bremen	5	7, 24
Dortmund	9	4, 7, 26
Dresden	6	7, 14
Düsseldorf	2	26
Erfurt	3	7
Frankfurt/Hahn	3	14
Frankfurt/Main	2	26
Friedrichshafen	11	7, 10, 22, 23
Hamburg	9	3, 14, 26
Hannover	9	4, 13, 24
Heringsdorf	★ 15	7, 8, 16, 23, 24, 25
Köln/Bonn	9	3, 14, 23
Karlsruhe/Baden-Baden	3	14
Leipzig/Halle	0	
Lübeck	★ 14	1, 23
Magdeburg/Cochstedt	11	7, 8, 14, 23
Memmingen	★ 22	1, 4, 8, 16
München	0	
Münster/Osnabrück	9	4, 9, 10, 23
Nürnberg	3	14, 16
Paderborn/Lippstadt	11	7, 8, 21, 23
Rostock-Laage	11	8, 9, 14, 16, 25
Saarbrücken	9	4, 14, 23
Stuttgart	0	
Sylt	9	8, 14, 16, 21
Weeze	9	4, 7, 23
Zweibrücken	★ 17	1, 14, 23

Die vier Flughäfen Berlin-Schönefeld, Leipzig/Halle, München und Stuttgart sind in diesem Jahr komplett mängelfrei.

FAZIT

Die deutschen Flughäfen sind, insgesamt betrachtet, als sicher einzustufen und auf einem guten Weg, ihren Ausrüstungsstand ständig zu verbessern, um auch neuen Anforderungen gerecht zu werden. Unterschiede zwischen den einzelnen Flughäfen gibt es dennoch.

Im Jahr 2012 bleiben die Flughäfen München, Berlin-Schönefeld (Berlin-Brandenburg), Stuttgart und Leipzig/Halle komplett mängelfrei.

VEREINIGUNG COCKPIT e.V.

Berufsverband der
Verkehrsflugzeugführer in
Deutschland

Unterschweinstiege 10
60549 Frankfurt
Tel.: +49 (0) 69 / 69 59 76 - 0
Fax: +49 (0) 69 / 69 59 76 - 150