

# Airport Traffic Monitor (VM) – Ein Werkzeug für Visualisierung und Analyse

Das VM ist ein Prototypsystem für die Online-Erfassung des Verkehrs am Flughafen Frankfurt/Main. Das vom DLR im Rahmen einer Machbarkeitsstudie für den Flughafenbetreiber Fraport entwickelte System wurde 2002 installiert und in Betrieb genommen.

Der Prototyp ist bei Fraport Teil eines Kontrollzentrums für die Überwachung und die Analyse der Entwicklung der Kapazität und Pünktlichkeit am Flughafen. Das System greift für die Analyse des Luftverkehrs auf Onlinedaten aus einer flughafeninternen Datenbank zurück. Das Update des Displays dauert fünf Sekunden.

Darüber hinaus ist das VM eine experimentelle Plattform, die für die Anzeige des Flugverkehrsvolumens wie der Gesamtkapazität und der Pünktlichkeit verwendet werden kann.

## Die grafische Benutzeroberfläche (GUI)

Die grafische Benutzeroberfläche des VM ist nach dem Schema einer den Benutzern vertrauten MS-Windows-Oberfläche aufgebaut. Sie ist in vier Bereiche unterteilt: das Auswahlmenü und das Statusfenster (die vom Benutzer nicht abgeändert werden können) sowie das Hauptfenster für Verkehrsflusswerte und ein Nebenfenster für detailliertere Informationen (die vom Benutzer eingestellt werden können).

Der maximal darstellbare Zeithorizont für die Daten ist ein Tag, wobei die Zeitleiter zwischen 24 Stunden in die Zukunft bis zu 12 Stunden in die Zukunft und 12 Stunden in die Vergangenheit eingestellt werden kann.

## Funktionen

Das VM hat die Aufgabe, dem Benutzer einen besseren Überblick über die aktuelle Verkehrslage zu geben.

Hierzu werden vom VM nachstehende Daten auf der grafischen Benutzeroberfläche angezeigt:

- > Verkehrsfluss aller geplanten und erwarteten Anflüge, aktualisierter Verkehrsfluss für Ankünfte und für Blockereignisse
- > Verkehrsfluss aller geplanten und erwarteten Abflüge, aktualisierter Verkehrsfluss für Abflüge und für Blockereignisse
- > Der gesamte Verkehrsdurchsatz, Abfrage, Taxizeiten und Pünktlichkeit
- > Darstellung extern gelieferter Kapazitäts- und Pünktlichkeitsprognosen
- > STA, ETA, ATA, ONB, STD, ETD, OFB, ATD: Entwicklung für Flüge in den letzten 60 Minuten und für die kommenden 60 Minuten (für die Flugplanerstellung)
- > Detaillierte Informationen über aktuelle Flüge (in dem vorstehend genannten Zeitraum)
- > Statistische Informationen wie Wirbelschleppenklasse oder Rollbahnnutzung

## Perspektiven

Der Prototyp ist validiert. Eine neue operative Version ist für das Jahr 2005 geplant.

Institut für Flugführung

Dr. Christoph Meier  
Telefon: +49 531 295-2520  
Telefax: +49 531 295-2180  
christoph.meier@dlr.de

