

Thema

Datenanalyse in den Bereichen Air Traffic Management (ATM) und Air Traffic Control (ATC)

Christine Tribolet
Deutsche Flugsicherung GmbH
Entwicklung und Erprobung (SE)



Aufgaben der DFS

- Flugverkehrskontrolle
- Verarbeitung von Flugplänen
- Bereitstellung aller für diese Zwecke notwendigen technischen Einrichtungen

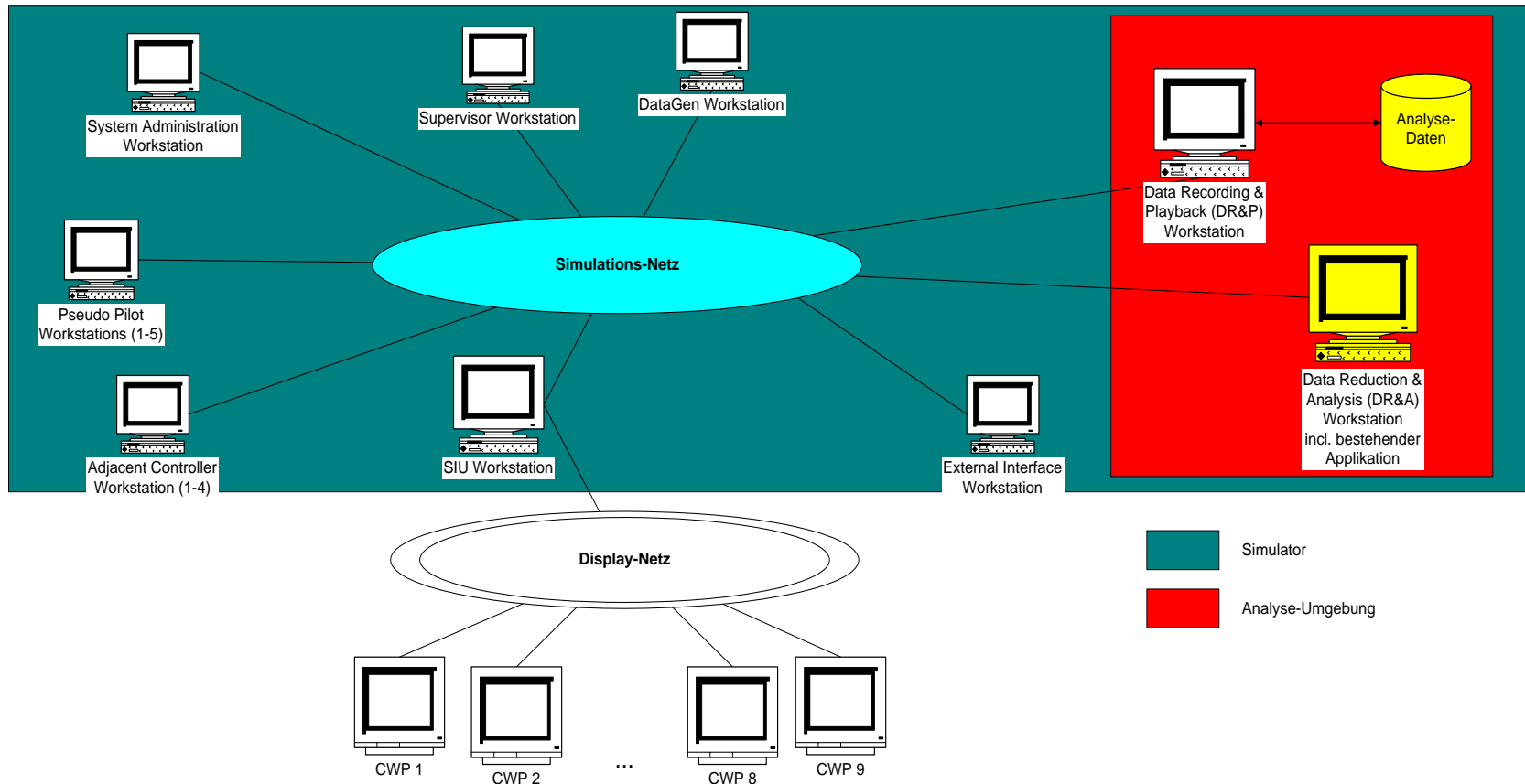
Ziele der DFS

- Sicherheit bei der Flugverkehrskontrolle
- Qualität der Dienstleistungen
- Steigerung der Kapazität bei gleichzeitiger Senkung der Kosten pro Flug unter Beibehaltung der Sicherheit

Forschung und Entwicklung - Warum?

- Notwendig, um in Zukunft ein zeitgemäßer und konkurrenzfähiger Service-Anbieter sein zu können
- Hauptinteresse: Wegbereitung für lauffähige und marktgerechte Anwendungen, die rechtzeitig und zu akzeptablen Kosten zur Verfügung stehen
- Aber auch: Aufzeigen der Möglichkeiten und Grenzen neuer Air-Traffic-Management-Konzepte (Validierung und Entscheidungsunterstützung, u. a. mittels Prototyping, Betriebsversuchen und Simulationen)

Analyseumgebung - Aktuell



Datenanalyse - Bestehende Applikation

- SAS Applikation
- Entwickelt von Fremdfirma
- Endbenutzer orientiert - Fertige Reports
- Online Analyse - Während laufender Simulation
- Offline Analyse - Simulationsnachbereitung

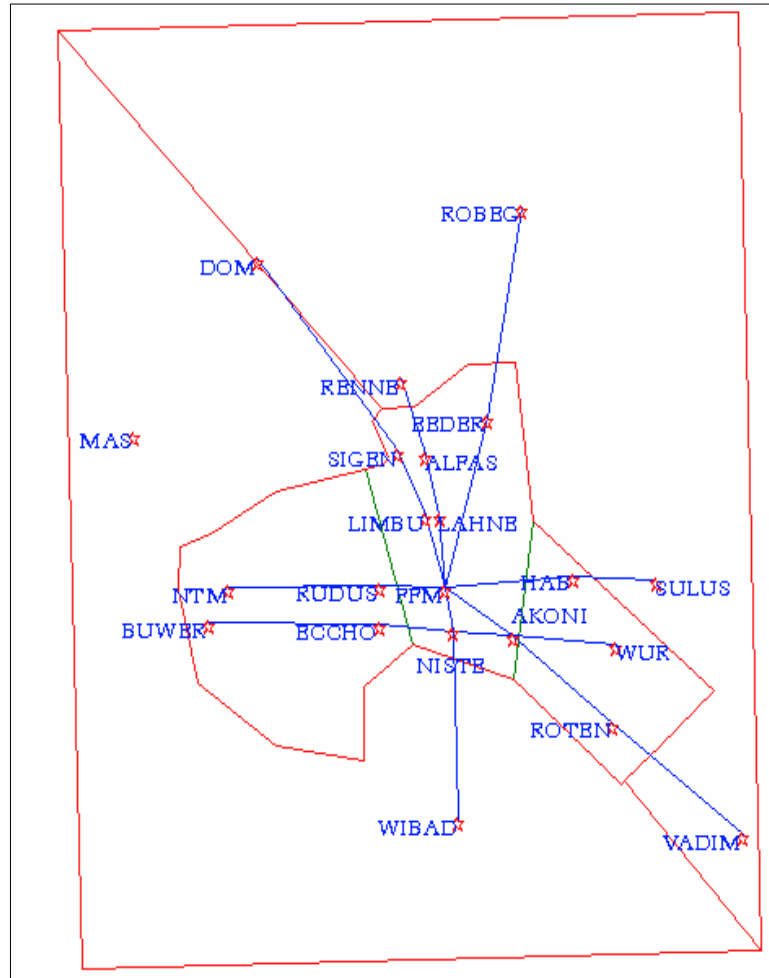
Was soll analysiert werden?

- Neu entwickelte Tools im HMI-Bereich für Lotsenarbeitsplätze -> Steigerung der Kapazität
- Vergleich zwischen 4D Profilen aus Flight Management Systemen (Bordseite) und Flugdatenverarbeitungssystemen (Bodenseite)
- Validierung von Trackern auf Genauigkeit
- Vergleich von Luftraumstrukturen im Hinblick auf Sektorlasten und Anzahl der Konflikte

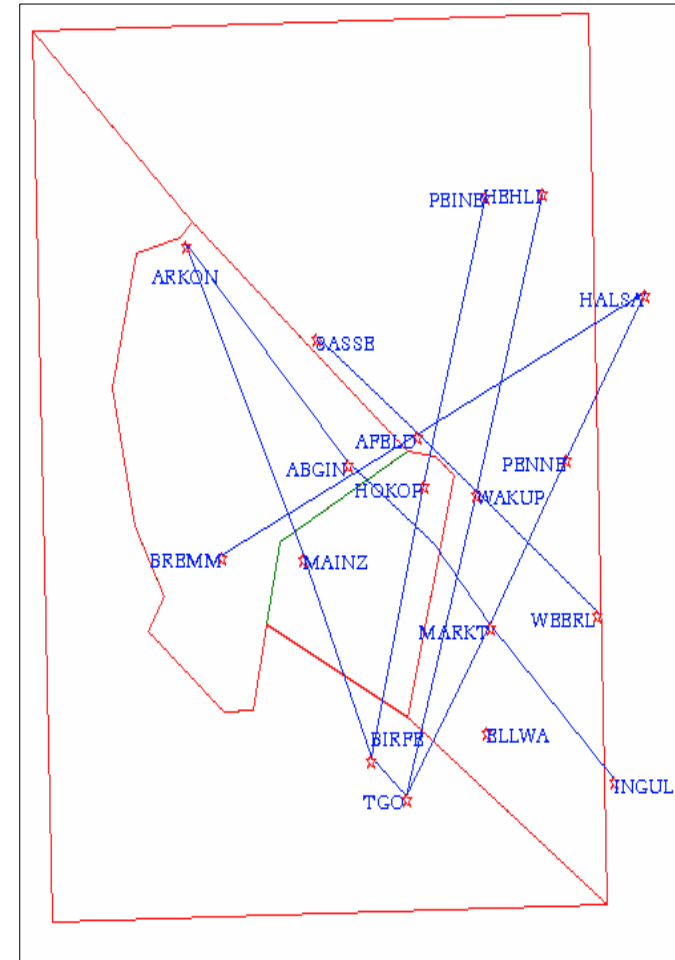


Datenanalyse am Beispiel: Vergleich zweier Luftraum-Strukturen (1)

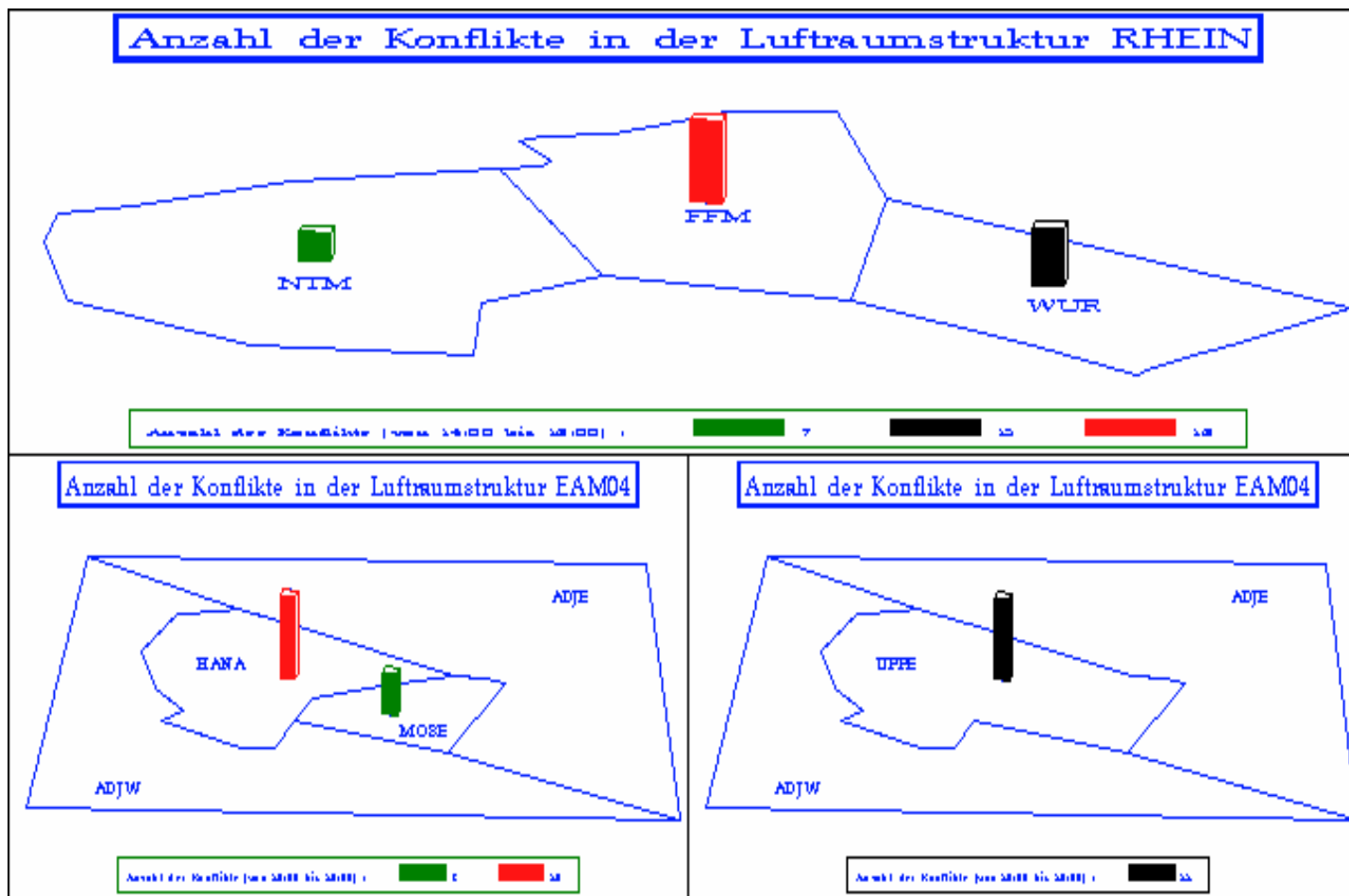
Alte Luftraumstruktur



Neue Luftraumstruktur



Datenanalyse am Beispiel: Vergleich zweier Luftraum-Strukturen (4)



Datenanalyse - Ausblick

- Automatisierung bestehender Analysen
- Einsatz des Tools SAS GIS als Basis zur Verknüpfung von geographischen und statistischen Daten
- Entwicklung und Ausbau einer eigenen Analyse-Applikation
- Erweiterung der Analyse-Infrastruktur



Analyseumgebung - Ausblick

