

Die High Performance Analytics Plattform bei der Fraport AG

*Frankfurt Airport, 26. September 2014
Artur Eigenseher, AirITSystems GmbH*



Fraport auf einen Blick

Vom Flughof Manager 1924...



...zum Manager internationaler Drehkreuze und Airports.

Frankfurt Airport – Zahlen und Fakten

- rd. 22,5 km² Fläche
- bis zu 94 Flugbewegungen/Std.
- 4 Bahnen insgesamt, davon
2 Start- und Landebahnen,
1 Startbahn, 1 Landebahn
- 2 Fluggast-Terminals und
1 AIRail Terminal (ICE-Bahnhof)
- 154 Gates; 204 Positionen
- AirCargo Gleisanschluss

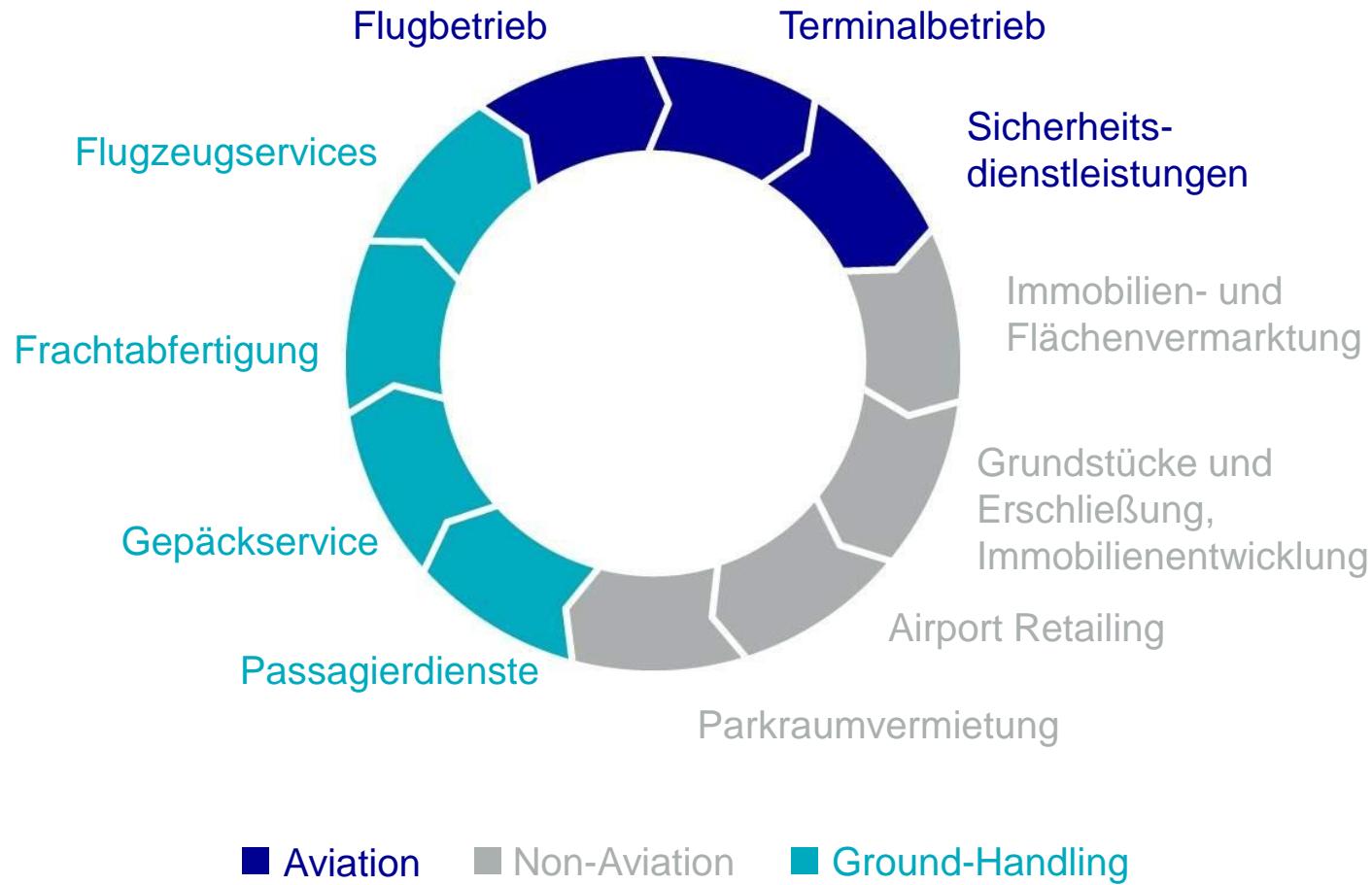
An einem Tag*:

- 158.000 Passagiere
- 75.000 Stück Abfluggepäck
- 5.800 Tonnen Cargo
- 397 Züge an den Flughafen-
Bahnhöfen

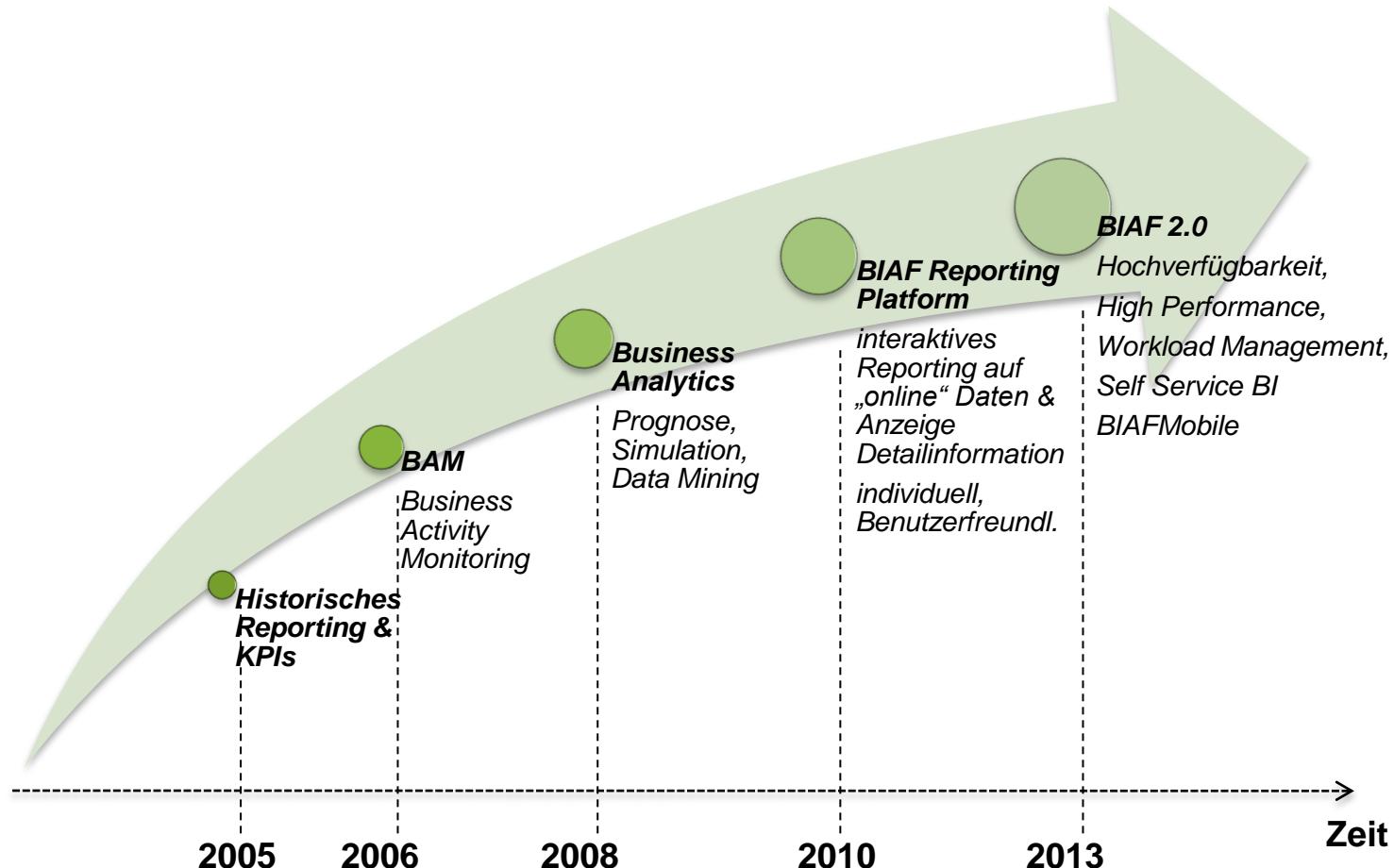


*durchschnittliche Angaben aus 2013

Bei uns greifen die Prozesse perfekt ineinander



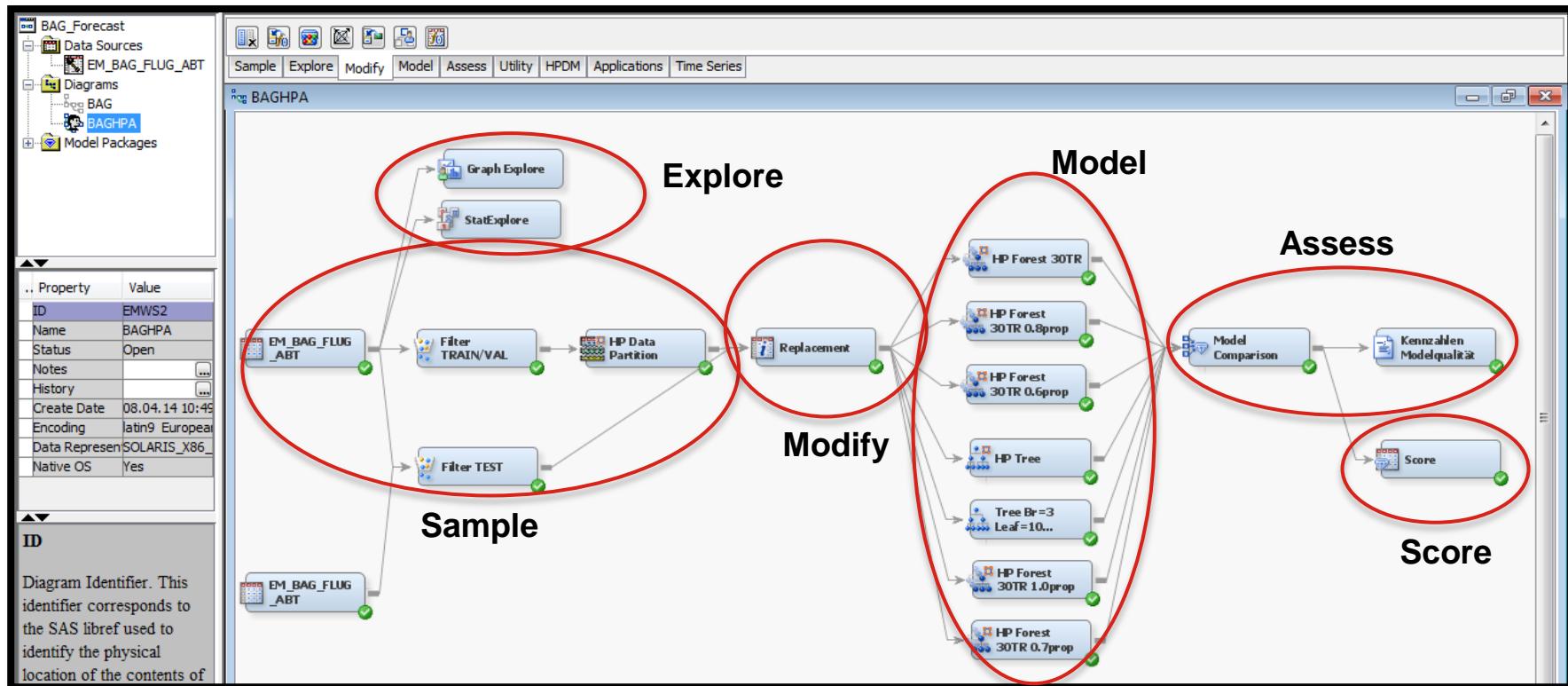
BIAF, die high Performance Analytics Plattform



Anwendungsbeispiel: Enterprise Mining



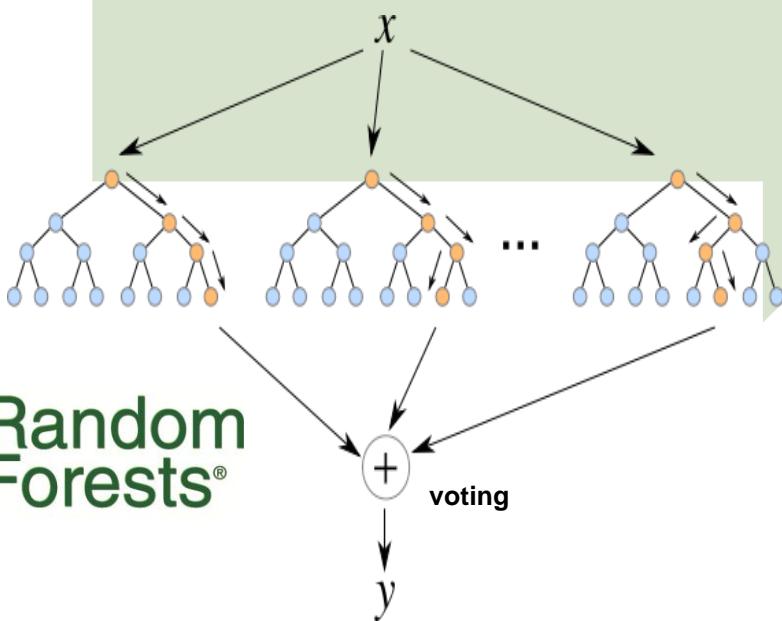
Anwendungsbeispiel: Enterprise Mining



Anwendungsbeispiel: Enterprise Mining

proc hforest

=> 400 Bäume in 1h
rechnen



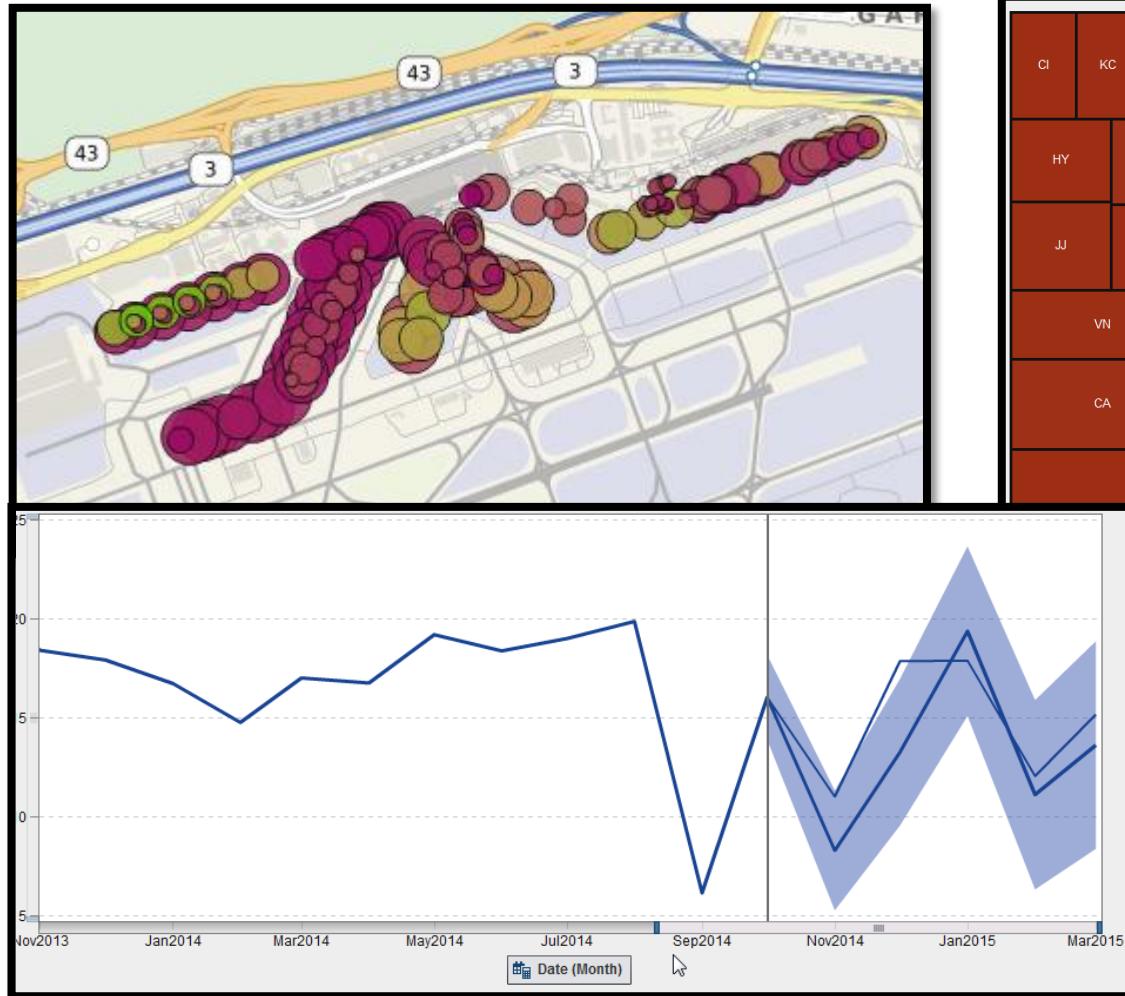
 Random
Forests®

bis zu 20% Verbesserung bei der
Fehlerstreuung

=> 2700 Koffer pro Tag exakter
vorhergesagt

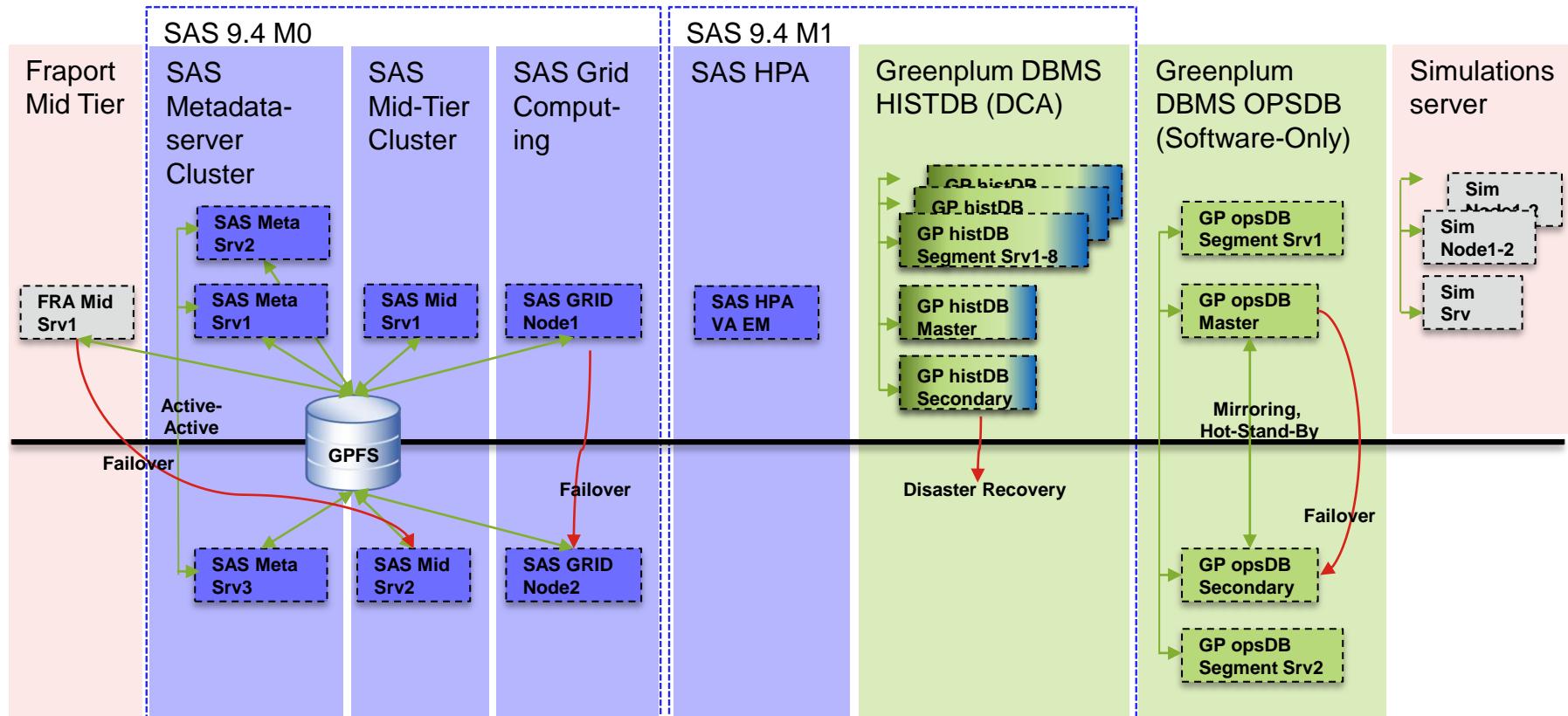
Kennzahlen	Klassisches Model	BIAF Model
r^2	82,3%	88,47%
arithmetisches Mittel	4,92 Koffer	-2,59 Koffer
Standard-abweichung	39 Koffer	31 Koffer
60% Spannweite	45 Koffer	38 Koffer
mittlere absolute Abweichung	26 Koffer	21 Koffer

Anwendungsbeispiel: Visual Analytics



Architektur

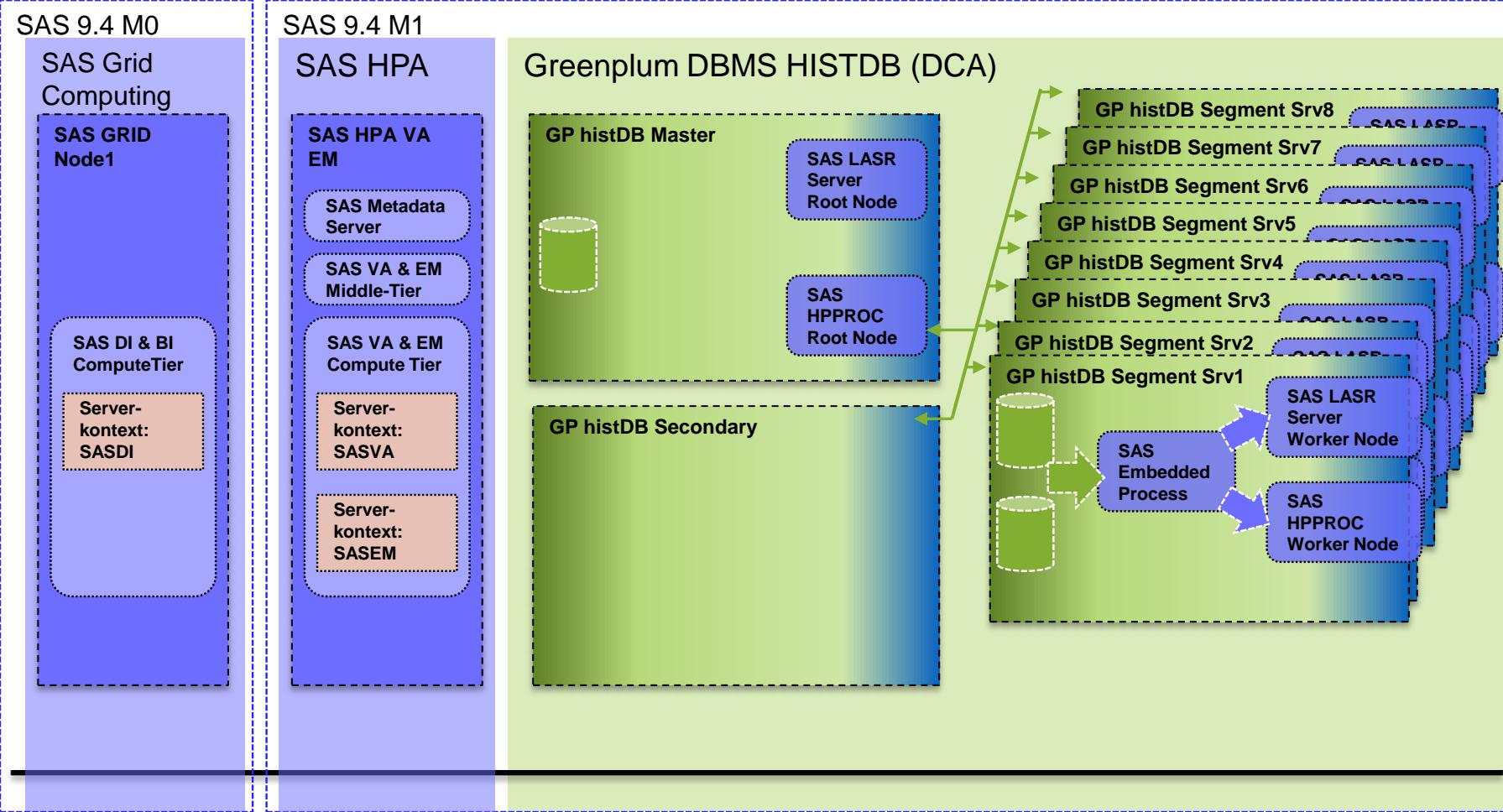
Primary Data Center (PDC)



Secondary Data Center (SDC)

Architektur

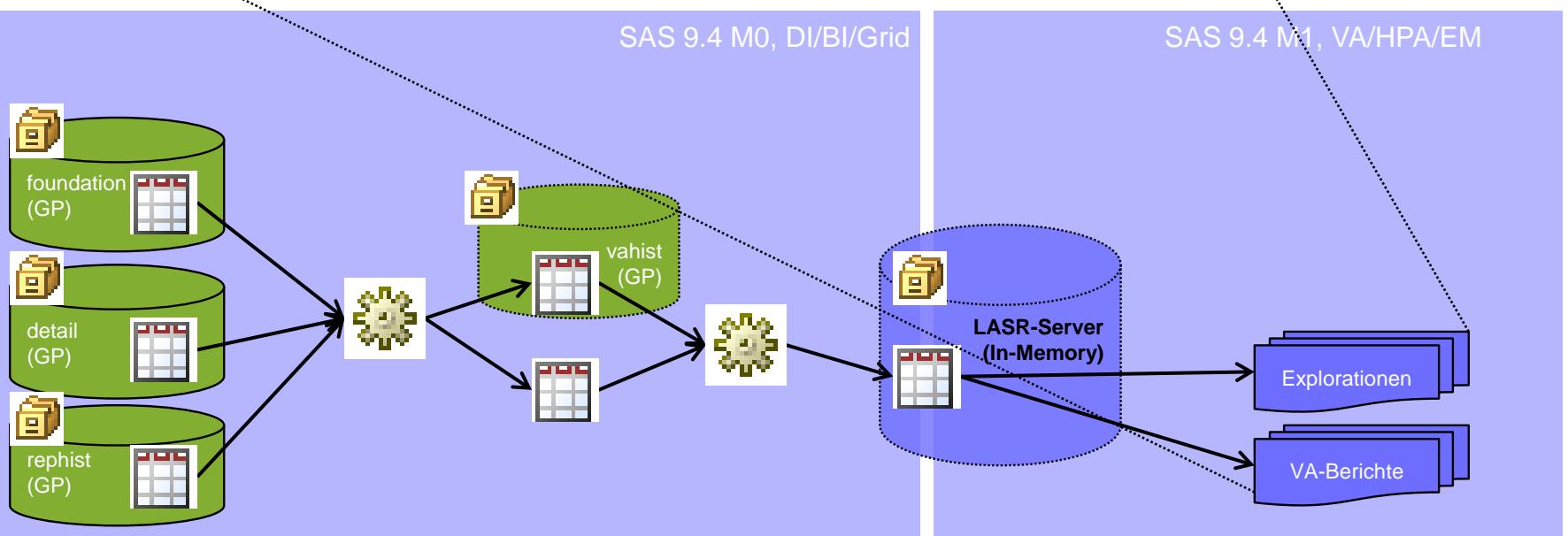
Primary Data Center (PDC)



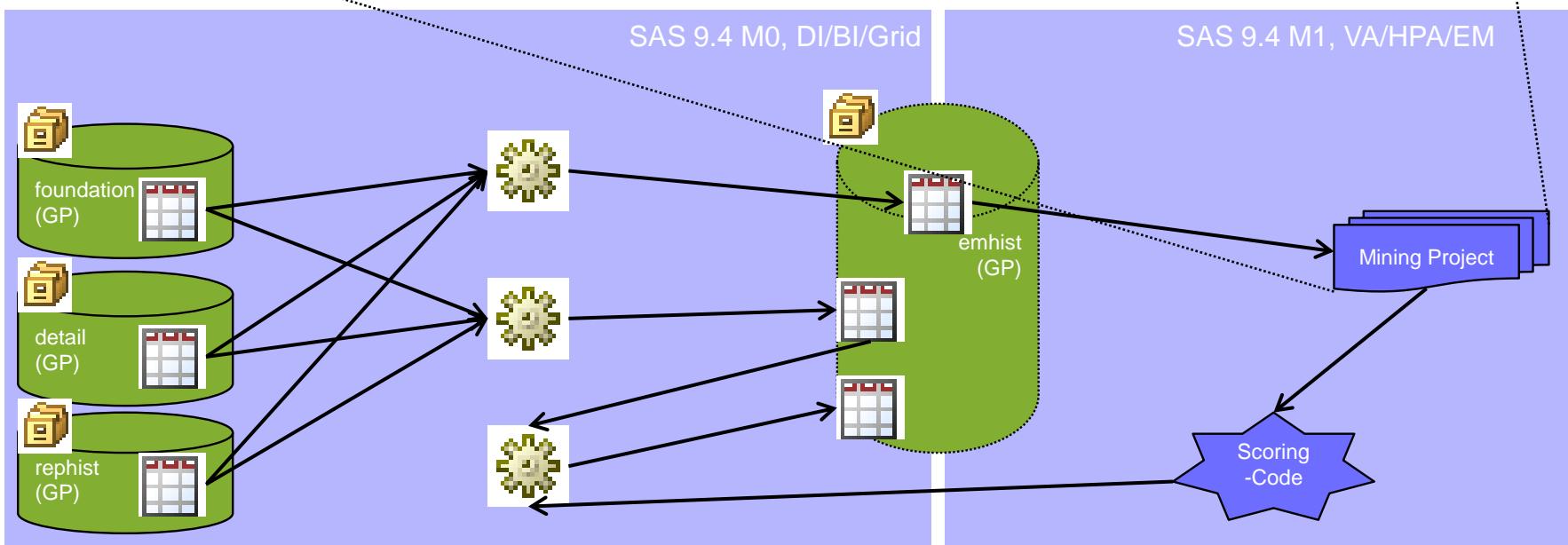
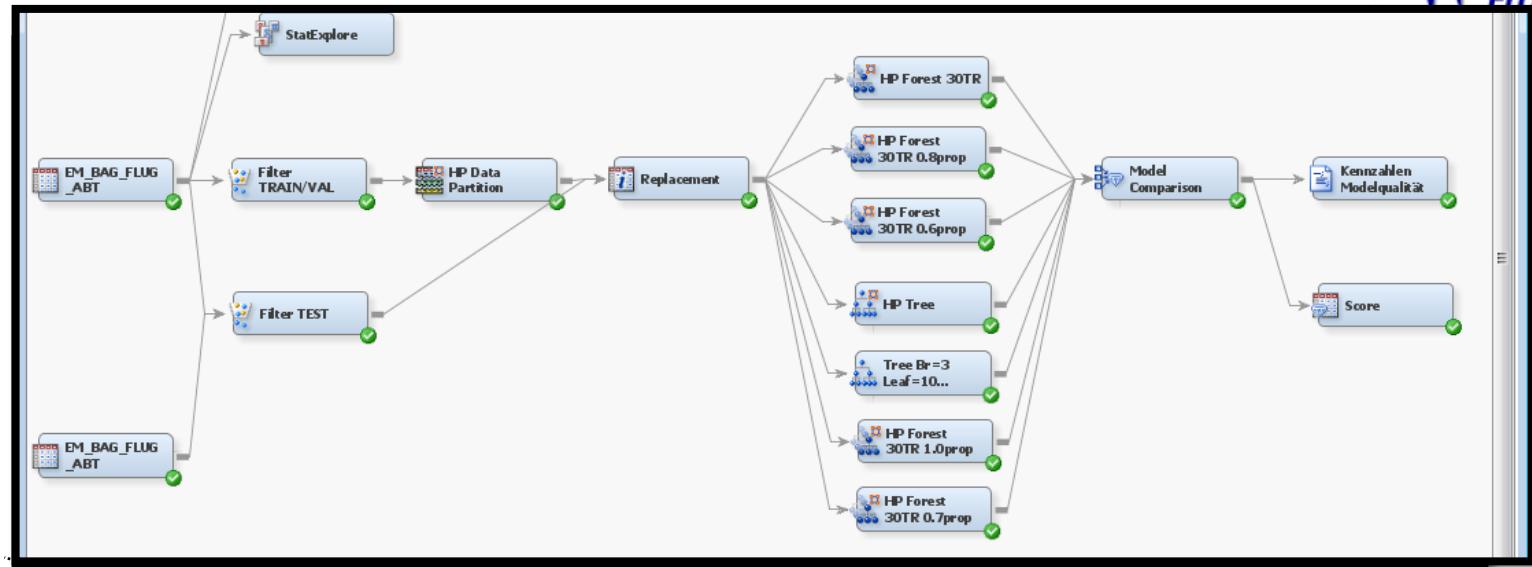
Visual Analytics Prozessfluss



SAS 9.4 M0, DI/BI/Grid



Enterprise Mining Prozessfluss



Fazit

- Analytics
- Reporting und Visualisierung
- Datenmanagement

- High-Availability
- Disaster Recovery
- Virtualisierung
- High Performance und Skalierbarkeit
 - Analytischen Datenbank EMC/Greenplum
 - Grid Computing und In-Memory Computing
 - In-Database Analytics
- Workload Management und Priorisierung

Ausblick

- Hochverfügbarkeit von SAS VA, EM und LASR Server
- Abgrenzung der Workload zwischen Greenplum und SAS in DCA
- Hochverfügbarkeit von SAS BI Middle-Tier
- Integration von SAS DI/BI/Grid mit SAS EM & VA Umgebung

***Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!***

