

D-SIM-D-Jet / Diplomarbeit	
Company Confidential	Version 1.0

Erstellung des flugdynamischen Modells für den D-JET im Matlab/Simulink

Stufe der Zugänglichkeit: Vertraulich, extern beschränkt zugänglich.

Diplomand: Merouane Senhaji

Aufgabenstellung

Zur Entwicklung des D-JET Simulators bei Diamond Simulation GmbH ist in dem frühen Stadium das flugdynamische Modell zu erstellen. Dieses Modell sollte, neben den aerodynamischen und flugmechanischen Modellbildungen des D-JET, auch eine mathematische Beschreibung der physikalischen Eigenschaften des Williams-Triebwerks FJ33 beinhalten. Zu diesem Zweck sind Programmcodes in C unter Matlab/Simulink zu entwickeln. Die Visualisierung des Flugverhaltens erfolgt in der Simulationssoftware FlightGear.

Vor diesem Hintergrund sind im Rahmen der Diplomarbeit folgende Teilaufgaben zu bearbeiten:

- Einarbeitung in Matlab/Simulink (vorrangig in C MEX S-Function).
- Definition und Zusammenstellung der Modelldaten.
- Erstellung und Optimierung des Triebwerks-, aerodynamischen und flugmechanischen Modells im Simulink.
- Dokumentation.

Uni-externer Betreuer:
Dr. Danyek NGUEWO
Diamond Simulation GmbH
Tel: +49 6147 200 2121

Uni-interner Betreuer:
Prof. Dr. Dieter SCHOLZ
HAW, Hamburg