



Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM

Michael Böhm

 **Download**

 **Online Lesen**

**Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und
exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM** Michael Böhm

 [Download Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleit
...pdf](#)

 [Online Lesen Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische
Herle ...pdf](#)

Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM

Michael Böhm

Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM Michael Böhm

Downloaden und kostenlos lesen Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM Michael Böhm

144 Seiten

Kurzbeschreibung

Optimierung ist in der Strukturmechanik seit vielen Jahren ein wichtiges und gut ausgebautes Themengebiet, welches sich auch im industriellen Einsatz bewährt hat. Die Strömungsoptimierung konnte sich bisher jedoch im industriellen Einsatz nicht erfolgreich durchsetzen. Ursachen hierfür sind zum Einen der hohe Rechenaufwand für die Lösung komplexer partieller Differentialgleichungen und zum Anderen die schwierige Formulierung der Zielfunktion sowie der Nebenbedingungen. Dennoch ist die Integration dieser Thematik in der Industrie von hoher Bedeutung. In der vorliegenden Arbeit werden die Grundlagen der numerischen Strömungsmechanik sowie der optimalen Steuerung dargelegt und ein Steuerungsbeispiel hergeleitet. Es wird gezeigt, in wie weit eine topologische Steuerung auf Strömungsprobleme anwendbar ist, wobei besonderer Augenmerk auf die numerische Simulation der Turbulenz und ihren Einfluss auf die Steuerung gelegt wird. Es werden sowohl eine Potentialmethode als auch ein adjungiertbasiertes Optimierungsverfahren untersucht und verglichen. Über den Autor und weitere Mitwirkende

Michael Böhm, Dipl.-Math.(FH).: Studium der angewandten Mathematik mit Fachrichtung Technik an der Hochschule Mittweida (FH). Zur Zeit als CFD Ingenieur bei FE-Design GmbH in Karlsruhe tätig und in verschiedenen Projekten sowie EU-Projekten mit der Weiterentwicklung der im Buch behandelten Themen beschäftigt.

Download and Read Online Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM Michael Böhm #29YC5JX8RQ1

Lesen Sie Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM von Michael Böhm für online ebook Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM von Michael Böhm Kostenlose PDF d0wnl0ad, Hörbücher, Bücher zu lesen, gute Bücher zu lesen, billige Bücher, gute Bücher, Online-Bücher, Bücher online, Buchbesprechungen epub, Bücher lesen online, Bücher online zu lesen, Online-Bibliothek, greatbooks zu lesen, PDF Beste Bücher zu lesen, Top-Bücher zu lesen Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM von Michael Böhm Bücher online zu lesen. Online Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM von Michael Böhm ebook PDF herunterladen Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM von Michael Böhm Doc Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM von Michael Böhm Mobipocket Numerische Strömungsoptimierung: Mathematische Herleitung und exemplarische Umsetzung mit OpenFOAM von Michael Böhm EPub