

BOP

Simulation verfahrenstechnischer Prozesse

Unser Produkt

Der Simulator **BOP** (**B**lock-**O**rientierter **P**rozess-Simulator) ist ein Softwarepaket für die statische und dynamische Simulation komplexer verfahrenstechnischer Prozesse. Das Simulationskonzept von **BOP** basiert auf einem hierarchisch modularen Prozessmodell und ermöglicht eine effiziente Lösung auch für hochdimensionale Aufgabenstellungen.



Leistungen

- Simulation hochgradig nichtlinearer stationärer Vorgänge
- Simulation zeitabhängiger Prozesse mit Unstetigkeiten
- Effiziente Sensitivitätsanalysen mit integrierten Monte-Carlo-Methoden
- Berechnung parameterabhängiger Korrekturkurven
- Stochastische und deterministische Optimierung
- Statistische Analyse von Messdatensätzen

Ihr Vorteil

Mit dem **BOP**-Compiler ist es möglich, ausgehend von der in der Industrie üblichen Prozessbeschreibung, strukturelle Eigenschaften der Prozesse in das zu generierende Gleichungssystem zu übernehmen, um sie dann bei dessen effizienter Lösung mit dem **BOP**-Solver auszunutzen.

BOP ist ein effektives Simulationswerkzeug, das sich im praktischen Einsatz durch hohe Rechengeschwindigkeit, Stabilität und Zuverlässigkeit bewährt hat.

BOP ermöglicht eine hohe Adaptivität und kommt insbesondere dort zum Einsatz, wo konventionelle Simulationssoftware an ihre Grenzen stößt.

Anwendungsgebiete

BOP kann zur Simulation aller verfahrenstechnischen Prozesse eingesetzt werden, die sich mit Systemen von Algebra-Differentialgleichungen (DAEs) modellieren lassen.

Bislang wurde **BOP** in folgenden Industrieanwendungen erfolgreich eingesetzt:

- Chemische Prozess-Simulation (Bayer AG)
- Abgas-Katalyse (Bosch GmbH)
- Simulation von Gasturbinen (Alstom Power Ltd)

Unser Service

- Individuelle Beratung
- Gemeinsame Problemdefinition
- Maßgeschneiderte Anpassung und Optimierung
- Schnelle und zuverlässige Implementierung

Jürgen Borchardt

Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastic · Mohrenstraße 39 · 10117 Berlin · Germany

Fon 030 203 72-485 · borchardt@wias-berlin.de · www.wias-berlin.de/software/BOP