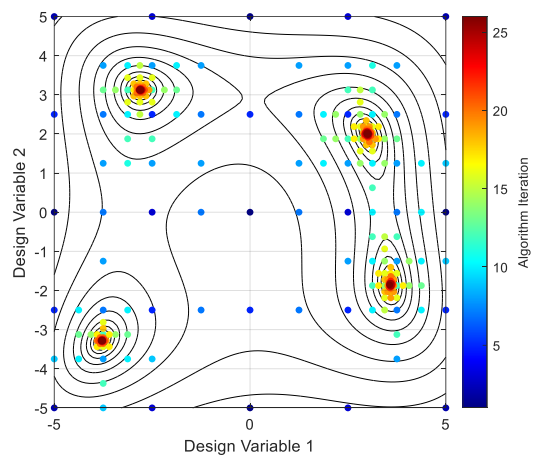


Bachelor- oder Masterarbeit

zum Thema

Implementierung und Verifizierung des "Dividing Rectangles" Optimierungsalgorithmus

Viele komplexe Ingenieursprobleme lassen sich als mathematisch globale Optimierungsprobleme formulieren. In den vergangenen Jahrzehnten wurde daher intensiv an Optimierungsalgorithmen geforscht, um diese Probleme zu lösen. Um von den aktuellen Methodenentwicklungen zu profitieren müssen diese jedoch einfach anwendbar sein. Hierzu hat das ISD in den letzten Jahren ein Optimierungsframework entwickelt. Ein interessanter Algorithmus, welcher im Framework noch nicht implementiert wurde, ist der "Dividing RECTangles" oder DIRECT-Algorithmus. Im Rahmen dieser studentischen Arbeit soll dieser Algorithmus daher dem Framework hinzugefügt werden.



Die Arbeit gliedert sich in die folgenden Arbeitsschritte:

- Literaturrecherche zum DIRECT-Algorithmus
- Literaturrecherche zu Testfunktionen für globale Optimierung
- Einarbeitung in das EngiO-Optimierungsframework
- Implementierung des Algorithmus in EngiO
- Verifizierung der Implementierung
- Optional: Benchmark gegen andere Algorithmen

Kontakt

Benedikt Hofmeister, M.Eng.
Institut für Statik und Dynamik
Appelstr. 9A
30167 Hannover
E-Mail: b.hofmeister@isd.uni-hannover.de