

Engineering Case Study

Simulation
Services

Analysis &
Optimization

Component
Testing

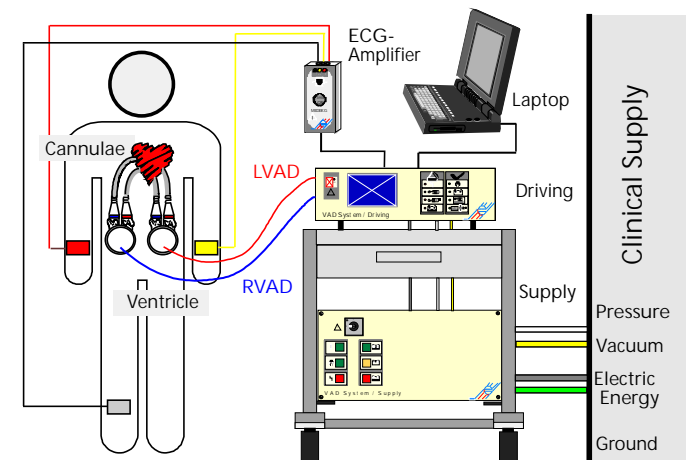
Hardware
Development



Das MEDOS VAD-System ist ein pneumatisch angetriebenes Herzunterstützungssystem, das gleichermaßen für Neugeborene, Kinder und Erwachsene eingesetzt werden kann.



Ventrikel am Patienten



Aufgabe

- ➔ Simulation eines MEDOS VAD-Systems zur Untersuchung des dynamischen Verhaltens in Abhängigkeit der Ansteuer- und Geometrie-parameter bei Maximaldrücken von 120 mbar.

Umsetzung

- ➔ Programmierung eines hydraulisch-pneumatischen Ventrikelmodells.
- ➔ Aufbau von Simulationsmodellen für die pneumatische Ansteuerung und das hydraulische Körperersatzsystem.
- ➔ Verifikation der Teilmodelle und Kombination zu einem Gesamtsimulationsmodell.
- ➔ Simulation des VAD-Systems mit unterschiedlichen Ansteuerparametern.

