

## ARBEITSGRUPPE FÜR MEDIZINISCHE GERÄTETECHNIK

### Aufgabenstellung für das Hauptseminar GMT

#### **Thema: Konzeptionierung eines aktiven Durchflussresistors zum Einsatz an einer nicht-okklusiven Schlauchpumpe**

Schlauchpumpen stellen seit vielen Jahren eine wichtige Pumpenklasse zum Fördern von sensiblen Medien dar. Für den Betrieb einer vorhandenen nicht-okklusiven Schlauchpumpe ist der Einsatz eines dynamisch wirkenden Durchflussresistors am Pumpenausgang funktionsrelevant. Aktuell vorhandene Resistoren wirken passiv auf den Pumpenschlauch ein und reagieren auf die im Schlauch vorherrschenden dynamischen Druckänderungen, indem sie um einen eingestellten Arbeitspunkt schwingen (Feder-Masse-Schwinger). Im Rahmen des Projektes ist ein Konzept für die aktive Umsetzung eines solchen Resistors zu entwerfen. Dazu sind zunächst verschiedene Akteurprinzipien zu recherchieren und hinsichtlich geeigneter Kriterien zu bewerten. Im Anschluss daran ist ein Funktionsmuster zu entwerfen und in Betrieb zu nehmen.

Anzahl der Bearbeiter: 2 Studenten

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Sebastian Pech  
BAR II/35, Tel. 0351 463 36329  
Sebastian\_Pech@tu-dresden.de