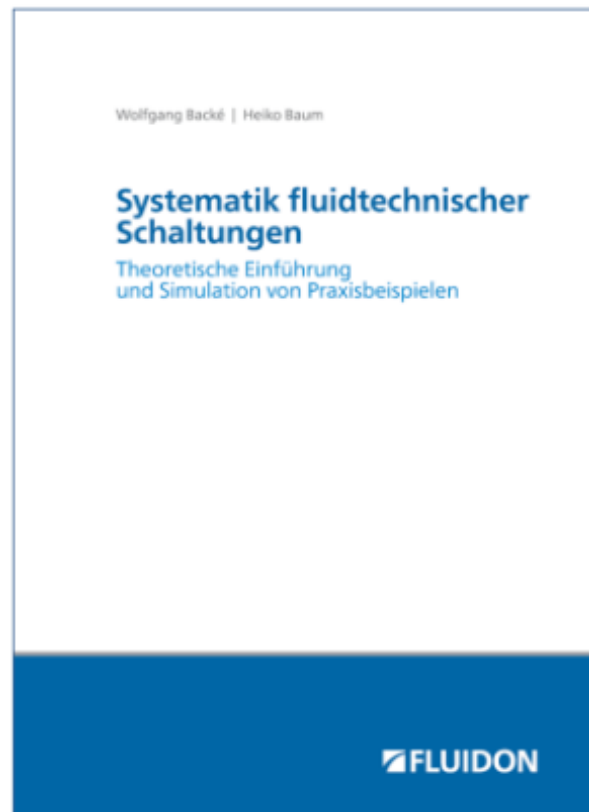


Literatur

Für den Fluidtechniker ist die Simulation einer hydraulischen Schaltung stets eine interdisziplinäre Aufgabe, bestehend aus Teilmodellen der Hydraulik, der Mechanik und der Elektronik. Angesichts der zahlreichen Schaltungsarten der Fluidtechnik hier jetzt den richtigen Einstieg in die simulationsunterstützte Projektierung zu schaffen, ist deshalb nicht immer einfach. Neben unterschiedlichen Druckversorgungen sind fluidtechnische Systeme sowohl mit Widerstandssteuerung als auch mit Verdrängersteuerung anzutreffen. Hinzu kommen die unterschiedlichen Arten der Regelung, die auf die jeweilige Anforderung abgestimmt sind.

Mit dem Buch „Systematik fluidtechnischer Schaltungen - Theoretische Einführung und Simulation von Praxisbeispielen“ wird gezeigt, dass aus der Sicht der Fluidtechnik eine Systematik sehr wohl zu finden ist. Ausgehend von einer theoretischen Einführung in die Systematik fluidtechnischer Schaltungen wird das Thema anschließend anhand von Praxisbeispielen aus verschiedenen Einsatzgebieten – z. B. Schwermaschinenbau, Automobil-, Luftfahrt-, Maritim- und Bahntechnik – weiter vertieft.



[Bestellung über den SHAKER-Verlag](#)

Die Praxisbeispiele werden mit dem auf die Simulation fluidtechnischer Systeme spezialisierten Programm DSHplus nachgebildet und intensiv diskutiert. Die Praxisbeispiele sollen den Leser bei der Definition des notwendigen Detailierungsgrades der Simulationsmodelle unterstützen und bieten einen Leitfaden zur Auswahl der benötigten Bauteile. Ausformulierte Rechenbeispiele geben dem Leser darüber hinaus Hilfestellungen zur Ermittlung der hydraulischen, mechanischen und auch regelungstechnischen Bauteilparameter. Abschließend werden die fertig aufgebauten Simulationsmodelle virtuell in Betrieb genommen und ausgewählte Arbeitspunkte der Systeme werden mittels moderner CAX-Analysewerkzeuge automatisiert überprüft.

Der Leser erhält durch die Praxisbeispiele einen Einblick in die Arbeitsschritte, die zum Aufbau eines Simulationsmodells notwendig sind, und gewinnt gleichzeitig ein Gefühl für die Wirkzusammenhänge fluidtechnischer Systeme, was ihm den Einstieg in das Thema erleichtern wird. Gerne können für das vertiefende Selbststudium die Simulationsmodelle bei FLUIDON angefragt werden.