

## Vorwort zur siebten Auflage

Die „Kleine Formelsammlung Technische Thermodynamik“ ist inzwischen zu einem Standardwerk geworden. Ihrer kontinuierlichen Fortschreibung verpflichtet hat sich das Autorenteam mit Prof. Dr.-Ing. *Tobias Göpfert*, Professur Angewandte Thermodynamik an der HTWK Leipzig vergrößert. Die vorliegende siebente Auflage wurde durchgesehen und ergänzt. Sie enthält die wichtigsten Formeln und Berechnungsalgorithmen der Technischen Thermodynamik einschließlich Wärmeübertragung für die Studiengänge und Studienrichtungen

- Maschinenbau
- Energie-, Verfahrens- und Umwelttechnik
- Technische Gebäudeausrüstung und Versorgungstechnik
- Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik
- Kälte- und Wärmepumpentechnik
- Wirtschaftsingenieurwesen

an Universitäten, Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Berufsakademien und Fachschulen.

Erfasst werden die folgenden Gebiete der Technischen Thermodynamik

- Energielehre und thermodynamische Stoffeigenschaften
- einfache Prozesse und Kreisprozesse
- Wärmeübertragung
- Thermodynamik der feuchten Luft.

Diese Formelsammlung kann somit als Grundlage für die Berechnung von Maschinen, Apparaten und Anlagen dienen.

Die Darstellung der Energielehre orientiert sich am Lehrkonzept von Prof. Dr. Dr. e. h. *Wolfgang Wagner* †, Lehrstuhl für Thermodynamik der Ruhr-Universität Bochum.

Auch in dieser Auflage wurde die anwendungsorientierte Darstellung beibehalten. Zur schnellen Nutzung sind die Formelzeichen unmittelbar unter den betreffenden Formeln erläutert. Eine ausführliche Stoffwert-sammlung im Anhang und Zustandsdiagramme auf der Webseite [www.plus.hanser-fachbuch.de](http://www.plus.hanser-fachbuch.de) ermöglichen die sofortige Anwendung der Gleichungen.

Das Kapitel „Ideale Gasgemische“ und ergänzende Software für Excel, MATLAB, Mathcad, IOS und Android stehen auf der Website [www.thermodynamik-formelsammlung.de](http://www.thermodynamik-formelsammlung.de) zum Download bereit.

*Hans-Joachim Kretschmar, Ingo Kraft und Tobias Göpfert*