

# Kompendium der Lüftungs- und Klimatechnik

## Warum eine erweiterte und stark überarbeitete Neuauflage?

Die Veränderungen im Bereich der anerkannten Regeln der Technik haben eine Neuauflage des Kompendiums der Lüftungs- und Klimatechnik notwendig gemacht. Aber auch in der Zwischenzeit zusätzlich gewonnene Erfahrungen des Autors haben zur Neuauflage des Kompendiums geführt. Um die Ergebnisse aktueller Forschung widerzuspiegeln wurde das Kapitel über die **Thermodynamik feuchter Luft** (Kapitel 4) erweitert. Die **Berücksichtigung des Klimawandels** auf die Auslegung von Lüftungs- und Klimaanlage sowie die **Zusammenführung der Raumlufttechnik** in eine neue Normenfamilie (DIN EN 16798) und die Anforderungen der EU führten zu einer Überarbeitung und Erweiterung des Kapitels, das die Anlagentechnik beschreibt. Die Anforderungen an die **Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen** führten zu dem neuen Kapitel, in dem das **Einsparpotenzial von RLT-Anlagen** beschrieben wird. Zusätzlich werden auch die unterschiedlichen Geschwindigkeitsprofile von Zu- und Abluftströmen beschrieben. Als weitere Neuerung wird ein Kapitel der **Anwendung der Lufttechnik** gewidmet. Hier wird auch Bezug auf die Lüftungstechnik zum **Schutz vor Corona-Infektionen** genommen.

Dies hat den Umfang des Buches im Vergleich zur Erstauflage um ca. 250 Seiten erweitert.

### Luft ist ein Lebensmittel

Luft ist ein Lebensmittel. Deshalb kommt es bei der Lüftungsfunktion einer Raumlufttechnischen Anlage eben nicht nur darauf an, dass Luft in ausreichender Menge und guter Qualität zur Verfügung gestellt wird, sondern auch die **Verteilung des Lebensmittels Luft im Gebäude** ist von größter Bedeutung.

Dieses Kompendium soll auch eine Hilfestellung für die Auslegung von Lüftungs- und Klimaanlage bieten. Dafür werden neben der Psychrometrie auch die **Grundlagen der Behaglichkeit, der thermischen und stofflichen Lasten sowie der Anlagenkomponenten** behandelt.

Der umfangreiche Anhang führt die wichtigsten Normen und Richtlinien, sowie die bundesweit gültigen Gesetze, Verordnungen und Richtlinien sowie Musterordnungen im Bereich der Lüftungstechnik auf. Erwähnenswert sind auch die zahlreichen Tabellen im Anhang, die sowohl eine Hilfestellung bei der Umrechnung der verschiedenen in der Technik gebräuchlichen Einheiten in die für die Berechnung notwendigen SI-Einheiten geben als auch die zur Berechnung notwendigen Stoffwerte für Luft und Wasser zusammenfassen. Weiterhin sind im Anhang sowohl die in der Lüftungstechnik verwendeten Ähnlichkeitszahlen als auch die Beschreibung der in der Technik häufig verwendeten Fachbegriffe beschrieben. Ein Literaturverzeichnis mit mehr als 250 Einträgen und ein Stichwortverzeichnis runden die Veröffentlichung ab.

Das **Kompendium der Lüftungstechnik ist erst einmal ein Lehrbuch**. Es hilft aber nicht nur, sich auf die Vorlesung oder Prüfung vorzubereiten, sondern ist auch als **Einstieg für den Fachfremden** geeignet. Und Fachleute der Lüftungs- und Klimatechnik können damit ihre Fachkenntnisse auffrischen und vertiefen. Es ist also ein Kompendium, das den Leser während seines Berufslebens begleiten soll. Es speist sich aus den langjährigen beruflichen Erfahrungen des Autors in Wissenschaft, Lehre und Sachverständigentätigkeit.