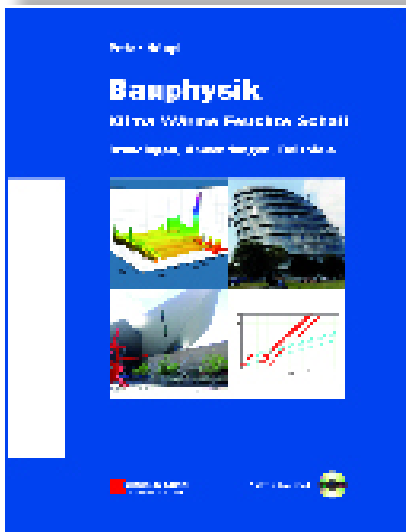


Bauphysik

Klima – Wärme – Feuchte – Schall



Peter Häupl

2008, 564 Seiten, ca. 690 Abb., Gebunden
Verlag Ernst & Sohn
ISBN 978-3-433-01842-2
€ 89,-

Der Abschnitt **Klima** befasst sich mit dem Außen- und dem Raumklima. Dabei geht es um Lufttemperaturen, Luftfeuchtigkeit und Wasserdampfdruck ebenso wie Niederschlag und Wind.

Im Abschnitt **Wärme** werden zunächst die Grundlagen der verschiedenen Wärmetransportmechanismen Leitung, Konvektion und Strahlung erläutert. Anschließend geht es um das thermische Verhalten von Bauwerksteilen, die Ermittlung von R- und U-Werten, Wärmedurchgang parallel liegender Bauteile sowie um den Wärmedurchgang bei Fenstern und belüfteten Konstruktionen. Es werden die verschiedenen Arten von Wärmebrücken erläutert sowie die Wärmespeicherung und Wärmeableitung beschrieben. Schließlich wird das thermische Verhalten von Räumen und Gebäuden während der Heizperiode und des Sommers aufgeführt.

Der Abschnitt **Feuchte** bearbeitet das hygrische Verhalten von Bauteilen und Räumen. Zunächst werden auch hier die Grundlagen der Speicherung und des Transports von Feuchte aufgeführt. Anschließend geht es um die Kondensatbildung im Inneren von Bauteilen, wobei die Berechnung nach Glaser und auch der Einfluss des Kapillarwassertransportes auf die Tauwasserbildung beschrieben werden. Es folgen schließlich Ausführungen zum gekoppelten Wärme- und Feuchtetransport sowie zur Feuchteabsorption von Raumflächen.

Im Abschnitt **Schall** werden Raum- und bauakustische Grundlagen behandelt. Dazu gehören die Schallausbreitung im Freien und im Innenraum sowie die Luft- und die Trittschalldämmung von Bauteilen.

Ziel des Buches ist, die grundlegenden bauphysikalischen Zusammenhänge darzustellen und dem lernenden und praktizierenden Ingenieur die dafür notwendigen Formeln zu vermitteln. Auf bauphysikalische Normen wird nur recht sparsam Bezug genommen, weil sie mit den Worten des Autors aufgrund der intensiven Wissensschöpfung kurzlebig sind. Dem Buch ist eine CD beigelegt - lauffähig ab »Mathcad 2001 Professional« - die Formeln, Grafiken und Tabellen enthält. Ein wichtiges Buch für alle, die bauphysikalische Zusammenhänge verstehen wollen.

Dipl.-Ing. Ralf Schumacher

Rezension erschienen in Der Bausachverständige 1/2009

Für Bestellungen und weitere Informationen klicken Sie bitte hier: [Bauphysik - Klima - Feuchte](#)