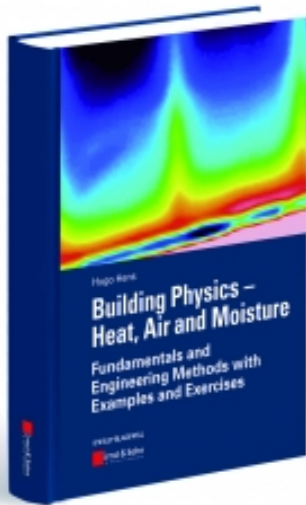


13. Juni 2012

Hens, Hugo S. L. C.



Building Physics: Heat, Air and Moisture

Fundamentals and Engineering Methods with Examples and Exercises

Die bauphysikalische Planung hat unmittelbaren Einfluss auf die Gebrauchstauglichkeit und Energieeffizienz von Gebäuden. Dieses Buch behandelt die Grundlagen des Wärme- und Feuchtetransports und ihre Anwendung in der Planungspraxis.

Erfahrungen mit Schäden an Gebäuden, die Energiekrise zwischen 1973 und 1979, Klagen über das Sick-Building-Syndrom, mangelhafter Komfort hinsichtlich Raumklima, Schallschutz und Lärmschutz, das Bedürfnis nach Behaglichkeit und nicht zuletzt das Bemühen um Nachhaltigkeit haben dazu geführt, dass sich aus einem akademischen Fach eine praktische Ingenieurwissenschaft herausgebildet hat: die Bauphysik. Sie vereint Thermodynamik und Strömungslehre, Bau- und Raumakustik, Tageslicht und Beleuchtung, Raumluftqualität, Energieeffizienz und in einigen Ländern auch den Brandschutz zu einem Wissensgebiet.

Die Anwendung der physikalischen Grundlagen und ihre Zusammenführung mit den Erkenntnissen aus anderen Disziplinen fördert das Verständnis über das physikalische Verhalten von Bauteilen, Gebäudehüllen, Gebäuden bis hin zur gebauten Umwelt, was sich in der Stadtbauphysik widerspiegelt. Bauphysikalische Planung hat einen unmittelbaren Einfluss auf die Gebrauchstauglichkeit und Energieeffizienz von Gebäuden. Dieses Buch führt in die Grundlagen des Wärme- und Feuchtetransports ein und erläutert deren Anwendung in der Planungspraxis anhand von Aufgaben und Beispielen.

Hugo Hens
Building Physics: Heat, Air and Moisture
Fundamentals and Engineering Methods with Examples and Exercises

Juli 2012

2., aktualisierte Auflage
XIV, 315 Seiten, 142 Abbildungen,
28 Tabellen, Softcover.

Sprache der Veröffentlichung:
Englisch

ISBN: 978-3-433-03027-1
59,- Euro*

**Preis inkl. Mehrwertsteuer und
zzgl. Versandkosten*

Über den Autor

Prof. em. Dr.-Ing. Hugo S. L. C. Hens, Universität Löwen (K.U. Leuven/Belgien) lehrte Bauphysik von 1975 bis 2003, Gebäudeplanung von 1970 bis 2005 und Technische Gebäudeausrüstung von 1975 bis 1977 sowie von 1990 bis 2008. Bis 1972 war er als Tragwerksplaner für Wohnhäuser, Büro- und Geschossbauten in einem Architekturbüro tätig. Er hat als Autor bzw. Koautor über 150 Artikel und Tagungsbeiträge veröffentlicht und hunderte Schadensgutachten erstellt. Während zehn Jahren koordinierte er die internationale Arbeitsgruppe CIB W40 „Heat and Mass Transfer in Buildings“. Von 1986 bis 2008 war er im Rahmen des Forschungsprogramms „Energy Conservation in Buildings and Community Systems“ der Internationalen Energieagentur IEA für die Erarbeitung von Annex 14, Annex 24, Annex 32 und Annex 41 verantwortlich. Er ist Mitglied der American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers (ASHRAE).

Der Verlag:

Der Verlag Ernst & Sohn wurde 1851 in Berlin gegründet. Als Fachverlag für Architektur und technische Wissenschaften zählt er zu den führenden Verlagen für das Bauingenieurwesen im deutschsprachigen Raum. Im Programm befinden sich Bücher und Fachzeitschriften, welche die wichtigsten Gebiete des Bauingenieurwesens kompetent abdecken. Eines seiner bekanntesten Fachbücher ist der Beton-Kalender, der 1906 zum ersten Mal erschienen ist. Ernst & Sohn ist eine Tochter der Unternehmensgruppe Wiley-Blackwell.

Weitere Informationen:

Gerne stellen wir Ihnen die Titelinformationen, Abbildung sowie unser Logo elektronisch zur Verfügung.

Sie finden diese auf unserer Homepage: www.ernst-und-sohn.de/presse

oder wenden Sie sich an Michael Busch, Marketing Manager, Wilhelm Ernst & Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften GmbH & Co. KG, Rotherstr. 21, 10245 Berlin, Deutschland, Tel. +49(0)30/47031-200, Fax +49(0)30/47031-270, Michael.Thomas.Busch@wiley.com

Aus dem Inhalt:

VORWORT

THEORIE DES WÄRMETRANSPORTS

Einleitung
Wärmeleitung
Konvektion
Strahlung
Anwendungsbeispiele und Aufgaben
Literatur

THEORIE DES STOFFTRANSPORTS

Einleitung
Luftströmung
Wasserdampftransport
Feuchtetransport
Anwendungsbeispiele und Aufgaben
Literatur

GEKOPPELTER WÄRME-, WASSERDAMPF- UND FEUCHTETRANSPORT

Einleitung
Annahmen
Lösung
Erhaltungssatz
Strömungsgleichungen
Stationäre Berechnung
Anfangs-, Rand- und Grenzbedingungen
Beispiele für vereinfachte Modellbildung
Literatur

Der Verlag:

Der Verlag Ernst & Sohn wurde 1851 in Berlin gegründet. Als Fachverlag für Architektur und technische Wissenschaften zählt er zu den führenden Verlagen für das Bauingenieurwesen im deutschsprachigen Raum. Im Programm befinden sich Bücher und Fachzeitschriften, welche die wichtigsten Gebiete des Bauingenieurwesens kompetent abdecken. Eines seiner bekanntesten Fachbücher ist der Beton-Kalender, der 1906 zum ersten Mal erschienen ist. Ernst & Sohn ist eine Tochter der Unternehmensgruppe Wiley-Blackwell.

Weitere Informationen:

Gerne stellen wir Ihnen die Titelinformationen, Abbildung sowie unser Logo elektronisch zur Verfügung.

Sie finden diese auf unserer Homepage: www.ernst-und-sohn.de/presse

oder wenden Sie sich an Michael Busch, Marketing Manager, Wilhelm Ernst & Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften GmbH & Co. KG, Rotherstr. 21, 10245 Berlin, Deutschland, Tel. +49(0)30/47031-200, Fax +49(0)30/47031-270, Michael.Thomas.Busch@wiley.com