

## Vorwort



Die wesentlichen Herausforderungen der Zukunft sind ein verantwortlicher Umgang mit der Natur, eine umweltfreundliche, ressourcen- und klimaschonende Energieversorgung und ein ausreichender Zugang zu sauberem Trinkwasser. Neben neuen und effizienteren Technologien wird daher der Schwerpunkt auf der Minimierung des Energie- und Ressourcenverbrauchs liegen, ohne dabei den Komfort und den Lebensstandard zu verringern. Durch den Bau und den Betrieb von Gebäuden werden weltweit immerhin 17 % des Wasserverbrauchs, 25 % des Holzverbrauchs,

33 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen, 30-40 % des Energie- und 40-50 % des Rohstoffverbrauchs verursacht. In Deutschland werden im Gebäudebereich bis zu 40 % des Primärenergie- und ein wesentlicher Teil des Trinkwasserverbrauchs verursacht. Die Nutzungsdauer von Neubauten und sanierten Gebäuden reicht weit in die Zukunft. Daher beeinflussen diese Gebäude den Energie- und Ressourcenverbrauch in den nächsten 50 bis 80 Jahren maßgeblich. Sie müssen bereits heute zielgerichtet unter energie- und ressourceneffizienten sowie klimaschonenden Prämissen geplant, gebaut und

betrieben werden, wenn wir die global formulierten Klimaschutzziele erreichen wollen. In Deutschland fordert zudem die Energiewende hin zu einer regenerativen Energieversorgung, dass unsere Gebäude Energie effizient nutzen und gegebenenfalls einen Beitrag zur Energieversorgung durch eine eigene Energieerzeugung leisten. Neben den Neubauten kommt hier dem Bestand eine wesentliche Rolle zu, da nur durch ein gezieltes Optimieren im Bestand die Klimaschutzziele erreicht werden. Gebäude, die diese Attribute nachhaltig aufweisen, werden Green Buildings

genannt. Green Buildings können Niedrigenergiehäuser, Nullenergiehäuser oder Plusenergiehäuser sein. Sie vereinen einen hohen Komfort, eine optimale Nutzungsqualität und einen minimierten Energie- und Ressourcenbedarf unter wirtschaftlichen Bedingungen. Dass diese Gebäude zudem höchsten ästhetischen und architektonischen Ansprüchen genügen können, zeigen die Beispiele, die in diesem Buch vorgestellt werden. Solche Gebäude in einem integrativen Prozess zu planen, erfordert die Bereitschaft aller Beteiligten, die zahlreichen Schnittstellen eher als Nahtstellen der Gewerke zu verstehen, deren Synergien noch lange nicht ausgeschöpft sind. Hierzu wird ein spezielles ganzheitliches Know-how zu den wesentlichen klimatologischen, energetischen, thermischen, aero- und bauphysikalischen Vorgängen einschließlich des Know-hows zu ressourcenschonenden, umweltverträglichen Konstruktionen und Materialien benötigt. Zudem werden moderne Berechnungs- und Simulationswerkzeuge eingesetzt, die die Auswirkungen auf den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes bereits in der Planung detailliert aufzeigen. Die Beispiele in diesem Buch verdeutlichen zudem, dass ein Gebäude nur dann erfolgreich energie- und ressourcensparend betrieben werden kann, wenn – aufbauend auf einem ganzheitlichen Energiekonzept – der Verbrauch im Betrieb konsequent gemessen und optimiert wird. Neben dem Planen, Bau-

en und Betreiben von einzelnen Green Buildings zeigt sich vermehrt, dass auch strategische Ansätze gefragt sind, wie man ein ganzes Immobilienportfolio für die Zukunft nachhaltig ausrichtet. Die hierfür neu entstandenen Tätigkeitsfelder werden Energiedesign, Energiemanagement, Life-Cycle-Engineering und Portfolio Sustainability Management genannt.

Das Buch basiert auf weitreichenden Praxiserfahrungen der Autoren und deren Kollegen aus der Planung, dem Bau und dem Betrieb von Gebäuden und der strategischen Beratung von Immobilienportfoliobesitzern. Es dokumentiert beispielhafte innovative Lösungen aus der Architektur und der Technik und den zielgerichteten Einsatz von modernen Werkzeugen für die Planung, den Bau, die Betriebsführung und das Managen ganzer Portfolios. Es richtet sich an alle Immobilienbesitzer, Bauherren, Architekten, Planer und Gebäudebetreiber, die einen ressourcenschonenden Umgang mit Energie und Materialien anstreben, und dient als Leitfaden für das Planen, Bauen und Betreiben nachhaltiger und energieeffizienter Gebäude.

An dieser Stelle sei den zahlreichen namhaften Bauherren und Architekten herzlich gedankt, für die und mit denen wir in den vergangenen Jahren innovative und attraktive Gebäude planen, realisieren und betreiben durften. Das entgegengebrachte Vertrauen und die gute Zusammenarbeit werden unterstrichen durch die Dokumentation der promi-

nenten Bauten mit den Statements der Bauherren und der Architekten. Für die freundliche Geste, einen Beitrag für dieses Buch zu leisten, sei an dieser Stelle besonders gedankt.

Wir würden uns freuen, wenn wir mit diesem Buch mithelfen könnten, die Motivation zum Errichten von Green Buildings – als Neubauimmobilie oder saniertes Objekt – zu steigern. Die technischen Lösungen hierfür sind verfügbar und wirtschaftlich umsetzbar. Unser Nachhaltigkeitsansatz geht sogar soweit, dass wir die CO<sub>2</sub>-Belastung, die bei der Produktion und dem Versand des Buches entstanden ist, durch den Erwerb von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten für CO<sub>2</sub>-reduzierende Maßnahmen kompensieren. Sie können somit Ihre ganze Energie uneingeschränkt dem Lesen widmen. Tauchen Sie ein in die Welt der Green Buildings, haben Sie Spaß beim Lesen und entdecken Sie Neues, was Sie für Ihre Gebäude nutzen können.

Heubach, Gerlingen, Nürtingen

Michael Bauer  
Peter Möhle  
Michael Schwarz



<http://www.springer.com/978-3-642-38296-3>

Green Building

Leitfaden für nachhaltiges Bauen

Bauer, M.; Möhle, P.; Schwarz, M.

2013, VII, 237 S. 120 Abb. in Farbe., Hardcover

ISBN: 978-3-642-38296-3