

Vorwort zur 5. Auflage

Am 01.01.2023 trat das novellierte Gebäudeenergiegesetz (GEG 2023) in Kraft, welches gegenüber dem GEG 2020 einige Änderungen mit sich bringt, die eingearbeitet wurden. Neben dem Nachweis von Wohngebäuden, der weiterhin die Grundlage darstellt, wird an vielen Stellen nun auch auf Abweichungen beim Nachweis von Nichtwohngebäuden eingegangen. Darüber hinaus wurde im Kapitel 2 der im GEG geforderte Feuchteschutz-nachweis ergänzt.

Für die Erstellung der Zeichnungen danke ich Tarja Wenk-Marquardt.

Weiter danke ich für einige konstruktive Hinweise zu den vorangegangenen Auflagen und freue mich weiterhin über Verbesserungsvorschläge – entweder an den Verlag oder direkt per E-Mail an marquardt@hs21.de.

Buxtehude, im Januar 2023

Helmut Marquardt

Vorwort zur 1. Auflage

2002 trat die erste Energieeinsparverordnung in Kraft (2009 aktuell novelliert), wodurch die Energieeinsparmöglichkeiten bei Gebäuden deutlich in das öffentliche Bewusstsein getreten sind. Mit der Folge, dass Baukunden Energieberatung verstärkt nachfragen, dafür ausgebildete, qualifizierte Beraterinnen oder Berater aber nach wie vor fehlen.

Für Baupraktiker wie auch für Studierende macht dies eine intensivere Beschäftigung mit dem Wärmeschutz der Gebäudehülle und mit energiesparender Anlagentechnik notwendig, damit sie eine qualifizierte Energieberatung anbieten können. Dazu soll dieses Buch beitragen:

- Die Notwendigkeit des Klimaschutzes ist inzwischen unbestritten – vor allem müssen die Kohlendioxidemissionen deutlich reduziert werden. In Kapitel 1 wird dargestellt, welchen Beitrag die Energieeinsparung bei Gebäuden dazu leisten soll.
- Im Zuge der europäischen Harmonisierung der technischen Baubestimmungen wurde in den letzten Jahren eine Vielzahl von europäischen und internationalen Wärmeschutznormen erarbeitet,

- in denen zwar die Bauphysik nicht neu „erfunden“ wird,
- die aber doch wesentliche Änderungen gegenüber den in Deutschland früher verwendeten Nachweisen bedeuten.

Diese Nachweise werden – einschließlich Berechnungsgrundlagen und erläuternden Beispielen – in Kapitel 2 vorgestellt.

- Die Energieeinsparverordnung soll den sog. Niedrigenergiehaus-Standard für alle Gebäude verbindlich machen – in Kapitel 3 werden deshalb Konstruktionen sowohl für Massiv- als auch für Holztafel-/Holzrahmenbauten gezeigt, die nicht nur den dafür notwendigen Wärmeschutz, sondern auch die erforderliche Luftdichtheit der Gebäudehülle in der Praxis ermöglichen sollen.
- Die Energieeinsparverordnung bezieht große Teile der Gebäudetechnik in das Nachweisverfahren ein – in Kapitel 4 werden die dafür benötigten Grundlagen der Heizung, Trinkwassererwärmung und Lüftung in Gebäuden dargestellt.
- Das größte Interesse der Praxis gilt zurzeit den Nachweisen gemäß Energieeinsparverordnung – solche Nachweise für Wohngebäude werden schließlich in Kapitel 5 (u. a. anhand eines ausführlich dokumentierten Beispiels) vorgestellt.

Damit soll das vorliegende Buch sowohl erfahrenen Architekten/Architektinnen und Ingenieuren/Ingenieurinnen die Anwendung der Energieeinsparverordnung und der zugrunde liegenden Wärmeschutznormung erleichtern als auch Studierenden als aktuelles Lehrbuch des energiesparenden Bauens dienen.

Wertvolle Anregungen zu diesem Buch erhielt ich von einer Vielzahl von Fachkollegen, denen ich hier – ohne Nennung einzelner Namen – danken möchte. Für die mühevollen Erstellung der Zeichnungen danke ich Monika Becker, Andrea Kaatz, Linda Kücks, Inga Osterdorff, Karen Rottmann, Stefanie Wulf und Melanie C. Zyball.

Für Verbesserungsvorschläge und konstruktive Kritik bin ich dankbar – entweder an den Verlag oder per E-Mail an marquardt@hs21.de.

Buxtehude, im März 2011

Helmut Marquardt