

Inhaltsübersicht

	Seite
Vorwort .....	V
Inhaltsübersicht .....	VII
<b>A Einführung .....</b>	<b>1</b>
1 Warum energiesparendes Bauen und dessen Chancen für den Architekten und Ingenieur .....	1
2 Grundlagen .....	3
2.1 Entwicklung der Vorschriften und Verordnungen .....	3
2.2 Die wichtigsten Begriffe in der Energieberatung .....	9
2.3 Klimatische Verhältnisse in Deutschland .....	15
2.4 Einfluss der Gebäudehülle auf das Raumklima .....	18
2.5 Energiebedarf und Heizzeit von Gebäuden mit unter- schiedlichem energetischen Standard .....	21
2.6 Energiebilanz von Wohngebäuden .....	26
3 Einstieg in das Gebäudeenergiegesetz (GEG) .....	31
3.1 Allgemeines zum GEG und zur EnEV .....	31
3.2 Was ist neu im neuem GEG 2024 (Gebäudeenergiegesetz) .....	32
3.3 Aufbau und Anforderungsstruktur des GEG .....	33
3.4 Referenzgebäude – Verfahren nach GEG .....	35
3.5 Faktoren der Energiebilanz bei Wohngebäuden (Formelsammlung) .....	38
3.6 Die unterschiedlichen Nachweisverfahren (bis 01.01.2024) .....	45
3.7 Wichtige Einflussfaktoren auf die Energiebilanz .....	46
3.8 U-Werte von Bauteilen neuer und bestehender Gebäude .....	49
3.9 Einzuhaltende U-Werte bei Sanierungsmaßnahmen .....	54

	Seite
3.10 Nachrüstpflicht bei bestehenden Gebäuden .....	54
3.11 Anlagentechnik .....	56
3.12 Der Energieausweis (§ 80) .....	58
4 Nutzung von erneuerbaren Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung bei einem zu errichtenden Gebäude (Teil 2 Abschnitt 4 GEG) (früher EEWärmeG) .....	60
5 Energieberatung bei Neubauten .....	61
5.1 Anforderungsstruktur des Nutzers (Energiestandard) ...	62
5.2 Nutzerverhalten .....	63
5.3 Örtliche Klimarandbedingungen .....	65
5.4 Architektur der Gebäudehülle .....	66
5.5 Mehr Heizung oder mehr Dämmung? .....	66
5.6 Auswahl der Heizungsanlage .....	67
6 Energieberatung bei bestehenden Gebäuden .....	74
6.1 Energieberatung als Erstinformation .....	74
6.2 Detaillierte Energieberatung .....	76
6.3 Was soll bei der energetischen Sanierung beachtet werden? .....	81
7 Förderungen bei energiesparendem Bauen und Sanieren (Wohngebäude) .....	83
8 Fortbildungsmöglichkeiten .....	84
9 Rechenprogramme .....	85
10 DIN-Normen .....	86
B Texte .....	89
C Sachverzeichnis .....	245