

Inhaltsübersicht

Seite

Vorwort	V
Inhaltsübersicht	VII
A Einführung	1
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	5
2.3 Klimatische Verhältnisse in Deutschland	10
2.4 Einfluss der Gebäudehülle auf das Raumklima	14
2.5 Energiebedarf und Heizzeit von Gebäuden mit unterschiedlichem energetischen Standard	17
2.6 Energiebilanz von Wohngebäuden	22
3 Einstieg in die Energieeinsparverordnung EnEV	28
3.1 Allgemeines zur EnEV	28
3.2 Was ist neu in der EnEV 2014	29
3.3 Aufbau und Anforderungsstruktur der EnEV	30
3.4 Referenzgebäude – Verfahren nach EnEV	32
3.5 Faktoren der Energiebilanz bei Wohngebäuden (Formelsammlung)	35
3.6 Die unterschiedlichen Nachweisverfahren	41
3.7 Wichtige Einflussfaktoren auf die Energiebilanz	42
3.8 U-Werte von Bauteilen neuer und bestehender Gebäude	45
3.9 Einzuhaltende U-Werte bei Sanierungsmaßnahmen	50
3.10 Nachrüstpflicht bei bestehenden Gebäuden	51
3.11 Anlagentechnik	53
3.12 Der Energieausweis	57
4 Einstieg in das EEWärmeG	60

::rehm

Energieeinsparverordnung

VII

	Seite
5 Energieberatung bei Neubauten	62
5.1 Anforderungsstruktur des Nutzers (Energiestandard)	62
5.2 Nutzerverhalten	63
5.3 Örtliche Klimarandbedingungen	65
5.4 Architektur der Gebäudehülle	65
5.5 Mehr Heizung oder mehr Dämmung?	66
5.6 Auswahl der Heizungsanlage	66
6 Energieberatung bei bestehenden Gebäuden	73
6.1 Energieberatung als Erstinformation	73
6.2 Detaillierte Energieberatung	75
6.3 Was soll bei der energetischen Sanierung beachtet werden?	80
7 Förderungen bei energiesparendem Bauen und Sanieren	82
7.1 Förderungen durch die KfW-Bank	82
7.2 Förderungen durch die BAFA	91
8 Fortbildungsmöglichkeiten	97
9 Rechenprogramme	98
10 DIN-Normen	99
B Texte	103
1. Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden	103
2. Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden	201
3. Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich	213
C Sachverzeichnis	243