

Inhalt.

Vorworte	4
① Energieeffizienz und Erneuerbare Energien.	6
1.1 Struktur des Wärmebedarfs.	7
1.2 Effiziente Gebäudekonzepte und integrale Planung.	9
1.3 Erneuerbare Energien in der Energieeinsparverordnung (EnEV).	11
1.4 Wirtschaftlichkeitsberechnungen.	14
1.5 Förderprogramme.	16
② Thermische Solaranlagen.	18
2.1 Grundlagen.	18
2.2 Komponenten und Systeme.	19
2.3 Planung und Kennwerte.	25
2.4 Tipps für die Qualitätssicherung.	28
③ Biomasseanlagen.	30
3.1 Grundlagen.	30
3.2 Komponenten und Systeme.	33
3.3 Planung und Kennwerte.	38
3.4 Tipps für die Qualitätssicherung.	40
④ Wärmepumpen.	42
4.1 Grundlagen.	42
4.2 Komponenten und Systeme.	43
4.3 Planung und Kennwerte.	47
4.4 Tipps für die Qualitätssicherung.	51
⑤ Praxisbeispiele.	52
5.1 Solarthermie: Kombianlage im Einfamilienhaus.	52
5.2 Solarthermie: Warmwasserbereitung im Mehrfamilienhaus.	53
5.3 Pellets: Mehrfamilienhäuser mit Nahwärme.	54
5.4 Pellets: Einfamilienhaus.	55
5.5 Wärmepumpe: Mehrfamilienhaus.	56
5.6 Wärmepumpe: Zweifamilienhaus.	57
⑥ Planungshilfen, Literatur und Normen.	58
⑦ Glossar, Service und Adressen.	61
Impressum.	68