



EnEV-Nachweis-Software 5.00

Die EnEV hat mit einer sog. Reparaturnovelle am 9. Juli 2004 den Bundesrat passiert. Neben redaktionellen Korrekturen sind im wesentlichen die Normenbezüge aktualisiert worden. Dies betrifft die Normenreihe DIN 4108 sowie DIN 4701-10. Das Ziegel-EnEV-PC-Programm ist auf den neuesten Stand der Normung angepasst worden und berücksichtigt darüber hinaus sämtliche Hinweise der bislang veröffentlichten Auslegungsfragen zur EnEV, die durch eine Arbeitsgruppe der Bauaufsichten der Bundesländer bearbeitet und vom Deutschen Institut für Bautechnik veröffentlicht wurden.

Das Ziegel-PC-Nachweisprogramm in der Version 5.00 basiert auf den aktuellen technischen Informationen der Normung, der Verordnungsgebung und der Wirtschaft. Hierbei kommt die Mitarbeit der Programmautoren in den einschlägigen Normenausschüssen der Aktualität besonders zu Gute.

Derzeit beinhaltet der Leistungsumfang des Ziegel-EnEV-Programms die im folgenden aufgelisteten Punkte:

Hauptinhalte:

- Vereinfachtes Verfahren nach EnEV für Wohngebäude.
- Monatsbilanz-Verfahren für Wohn- und Nichtwohngebäude.
- Transmissionswärmeverluste für Gebäude mit niedrigen Innentemperaturen.
- Transmissionswärmeverluste für bestehende Gebäude (Altbauten).
- Nachweis des Sommerlichen Wärmeschutzes.
- Diagramm-Verfahren zur Anlagentechnik für Wohngebäude.
- Tabellen-Verfahren zur Anlagentechnik für Wohn- und Nichtwohngebäude.
- Energiebedarfsausweis nach EnEV.
- Verbrauchsnähe Berechnungen durch individuelle Randbedingungen.

Unterthemen:

- Detailkatalog mit Wärmebrückenverlustkoeffizienten (75 Details in insgesamt über 700 Varianten).
- Überprüfung des Mindestwärmeschutzes nach DIN 4108-2.
- Aktive Bildschirm-Hilfe zum Programm und zur EnEV.
- Dimensionierungshilfe zur Vordimensionierung des Wärmeschutzes und der Anlagentechnik für Wohngebäude.
- Berücksichtigung von Ausnahmeregelungen der EnEV.
- Kombination unterschiedlicher Anlagenkomponenten im Tabellen-Verfahren.
- Berücksichtigung von Lüftungsanlagen und Trinkwassererwärmung in Teilzonen.
- Plausibilitätskontrollen mittels Fehler- und Warnmeldungen.
- Detaillierte Eingabe- und Ergebnisdokumentation.
- Hilfetexte über Cursorinfos bei der Dateneingabe.
- Eingabe eigener Baustoffe und Bauteile.
- DIN V 4108-4 Baustoffdatenbank.
- Heizerzeuger – Datenbank für Kesseldaten und Nah-/Fernwärmesysteme.
- Wasserdampfdiffusion nach Glaser.
- Vorschlagsliste für Fenster und Türen.
- Nachtabsenkung im Monatsbilanzverfahren frei wählbar.

- Angabe der individuellen Heizzeit im Monatsbilanzverfahren.
- Angabe der Gebäudeheizlast im Monatsbilanzverfahren.
- U-Wert Berechnung geschichteter Bauteile mit bis zu 3 Bereichen nach DIN EN ISO 6946.
- U-Wert-Korrekturen z. B. für Perimeterdämmung, Umkehrdach etc.
- Grafische Darstellung der Monatsbilanzen.
- Energiebilanz für Gebäude im Bestand.
- PDF-Druckreport.
- 15 Deutsche Klimastandorte zur verbrauchsnahe Berechnung.
- Eingabemöglichkeit individueller Raumtemperatur, Interner Lasten, Nachtabsenkung für verbrauchsnahe Berechnungen.

Neben den inhaltlichen Änderungen und Ergänzungen ist die Anwendungssicherheit des Programms gegenüber den Vorversionen erheblich verbessert worden. Die Objektdateien werden übersichtlicher verwaltet, die Warn- und Fehlermeldungen bei fehlerhafter oder unvollständiger Dateneingabe deutlich verbessert. Darüber hinaus besitzt das Programm eine interne Reparaturfunktion, die bei einem Programmabsturz oder einer Virenattacke wichtige Datenbankdateien rettet.

Gleichfalls mit dem PC-Nachweisprogramm erhält der Anwender die EnEV-Broschüre der Arbeitsgemeinschaft Mauerziegel e. V., der er einige Beispielgebäude entnehmen kann. Die entsprechenden Datensätze sind dem Programm als Beispieldateien beigelegt. Weiterhin ist das in DIN V 4108-6 enthaltene Beispiel als Objektdatei beigelegt, um die Validierung der Rechenansätze aufzuzeigen.

Systemanforderungen

Das Programm benötigt während der Installation einen freien Speicherplatz von ca. 250 MB, danach belegt es etwa 150 MB auf Ihrer Festplatte. Das Programm arbeitet mit allen 32-Bit Windows-Betriebssystemen, d.h. WIN95, 98 und ME, NT 4.0, 2000 und XP. Die Mindest-Bildschirmauflösung ist 800 x 600, so dass das Programm zur Not auch auf älteren Notebooks betrieben werden kann. Der Arbeitsspeicher sollte mindestens 64 MB Kapazität aufweisen, die CPU eine Taktfrequenz von > 200 MHz. Bei zu niedriger Prozessorleistung ist das Programm zwar benutzbar, wird aber relativ langsam. Bei zu wenig freiem Platz auf der Festplatte etwa ab < 300 MB arbeitet Windows und damit auch das Programm nur instabil.

Empfehlungen für Nachweisführende

Die Nachweisführung im Rahmen eines EnEV-Nachweises für beheizte Gebäude führt nach der Festlegung des Wärmeschutzes der Gebäudehülle zu einer primärenergetischen Anlagenaufwandszahl auf Grundlage von Planungsdaten.

Nach dieser Vordimensionierung soll die Heizanlagentechnik ausgeführt werden. Es wird empfohlen, sich die ausgeführte Anlagenqualität mit dem dazugehörigen e_p -Wert in Form einer Fachunternehmererklärung bescheinigen zu lassen.

Letztendlich wird unter Berücksichtigung der tatsächlichen Bauausführung der Energiebedarfsausweis ausgestellt. Der Energiebedarfsausweis stellt nach der SAVE-Richtlinie der europäischen Union ein Mittel zur Dokumentation der energetischen Merkmale eines Gebäudes dar und soll den vorgefundenen Gebäudestandard widerspiegeln.

Zur Absicherung und Abgrenzung der Verantwortlichkeit des Erstellens eines Nachweises wird empfohlen, der zuvor angesprochenen 3-stufigen Nachweisprozedur zu folgen. Nähere Einzelheiten regeln die Ausführungs- und Umsetzungsverordnungen der einzelnen Bundesländer. Diese sind auszugsweise dem Programm in einem PDF-Dokument beigelegt.

Bonn, September 2004
Gi-GdJ AMz