



Energie im Bau - Programme

enerprog HELAS Norm-Heizlast von Gebäuden

Beschreibung *enerprog* HELAS

Das Programm *enerprog* HELAS behandelt:

- die Berechnung der Wärmedurchgangskoeffizienten sowie
- den Heizleistungsbedarf von Räumen und des Gebäudes nach EN 12831 mit
- nationalen Ergänzungen Schweiz SIA 384.201 Anhang ND:2016 und
- nationalen Ergänzungen Deutschland DIN EN 12831 Bbl 1:2008.

Diese Berechnungen sind die Grundlage für die Dimensionierung der Heizflächen und der Wärmeerzeuger. Bei der praktischen Arbeit mit dem Programm können Hilfetexte abgerufen werden. Das Programm ist sehr übersichtlich. Beispiele erleichtern die Einarbeitung. Die Sprache bzw. das Land (und damit die entsprechende Norm) ist einstellbar: deutsch (Schweiz) - französisch (Schweiz) - deutsch (Deutschland).

Die *Wärmedurchgangskoeffizienten* U werden aus dem Schichtaufbau berechnet. Die Stoffwerte werden aus der umfangreichen Baustoffdatei übernommen. Die Datei ist erweiterbar. Inhomogene Bauteile (Fenster, Dach mit Dämmung zwischen den Sparren...) werden nach EuroNormen berechnet. Die U -Werte von erdberührten Bauteilen werden unter Berücksichtigung des Erdreichs nach EN ISO 13370 fast ebenso einfach berechnet wie gewöhnliche U -Werte. Das auf derselben Norm basierende, aber ungenaue und umständliche Tabellenverfahren nach EN 12831 ist damit entbehrlich. Die Eingabe flächiger (U), linearer (Ψ) und punktueller (χ) Wärmedurchgangskoeffizienten ist möglich. Bei Bedarf (DIN) können die Wärmebrücken mittels U -Wert-Zuschlägen berücksichtigt werden.

Zur Ermittlung der massgebenden *Aussentemperaturen* werden die Normdaten aus dem Klimadatensatz übernommen. Eigenschaften von bis zu 150 Zonen (Raumgruppen) können festgelegt werden. Bei Bedarf werden die Norm-Aussentemperaturen zonenweise entsprechend der Ortshöhe und der Zeitkonstanten automatisch korrigiert.

Es wird der *Heizleistungsbedarf* von bis zu 5000 Räumen und darauf aufbauend derjenige des Gebäudes erarbeitet. Er umfasst Transmission und Lüftung (sowie nach DIN die Aufheizleistung). Die üblicherweise mühsame Erfassung von Abzugsflächen und Fensterwärmebrücken wird mit speziellen Funktionstasten halbautomatisch erledigt. Die Lüftungsberechnung umfasst die natürliche Infiltration, den Minimalluftvolumenstrom, Zuluft-Abluft-Anlagen sowie Anlagen mit Abluftüberschuss.

Die Ausgabe der *Resultate* erfolgt auf dem Bildschirm und papiersparend auf dem Drucker.

Die *Demo-Version* ist ein normales Programm, speichert jedoch nicht und druckt nur die mitgelieferten Beispiele.

Kompatibilität

enerprog HELAS kann *Daten austauschen* mit anderer Software:

- Austausch in beiden Richtungen mit *enerprog* KWEN (Energienachweis SIA 380/1)
- Übernahme von Programm Entech (Energienachweis SIA 380/1, Huber Energietechnik AG Zürich)
- Übergabe an *enerprog* FBH (Fussboden- und Heizkörperheizung EN ISO 11855)

Handbuch

Das Handbuch ist im Programm integriert und kann vom Hauptmenü (Menü "Handbuch") aus, sowie von jedem Untermenü aus mittels F1, konsultiert werden. Dabei können Sie es direkt ausdrucken. Das erste Kapitel (1 Info) sollten Sie unbedingt vor Arbeitsbeginn durchlesen.

Systemvoraussetzungen

Betriebssystem: ab Windows XP
Festplatten-Bedarf: 8 MB
Bildschirm: 1024 x 768 Pixel

Installation

HELAS ist ein Einzelplatzprogramm, es ist lokal zu installieren.

In der ZIP-Datei befindet sich das Installationsprogramm setup.exe. Starten Sie setup.exe und folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten.

Wenn sie HELAS im SIA-Modus installiert haben und in den DIN-Modus wechseln wollen: Wählen Sie DIN mit dem Menü "Konfigurieren – Programm Benutzung – Sprache", anschliessend "Speichern". Programm schliessen und neu starten.

Deinstallation: Um das Programm zu entfernen, ist wie folgt vorzugehen:
„Systemsteuerung – Programme – Deinstallieren“.

Nutzungsbedingungen

Mit der Nutzung der Software akzeptieren Sie folgende Lizenzbestimmungen:

Support: Benutzerunterstützung erhalten Sie beim Programmautor.

Lizenzen: Eine Lizenz ist eine Benutzungsgebühr. Wenn Ihre Firma die Software mehrfach nutzen möchte, sind nebst der Einzellizenz Zusatzlizenzen erhältlich. Zusatzlizenzen sind erforderlich, wenn das Programm von mehreren Personen gleichzeitig benutzt werden kann. Es ist nicht gestattet, das Programm an unlicenzierte Dritte weitergeben.

Garantieausschluss: Das Programm wird ohne Garantie irgendwelcher Art geliefert. Insbesondere auch das Risiko betreffend die damit erarbeiteten Resultate ist durch den Nutzer allein zu tragen. Der Programmhersteller lehnt jede Haftpflicht ab.

Autor und Copyright: Christoph Schmid, dipl. Ing. ETH SIA, Büro für Energietechnik, 8400 Winterthur

www.enerprog.ch

Die Homepage liefert Ihnen weitere Informationen, insbesondere zu Neuerungen an der Software.