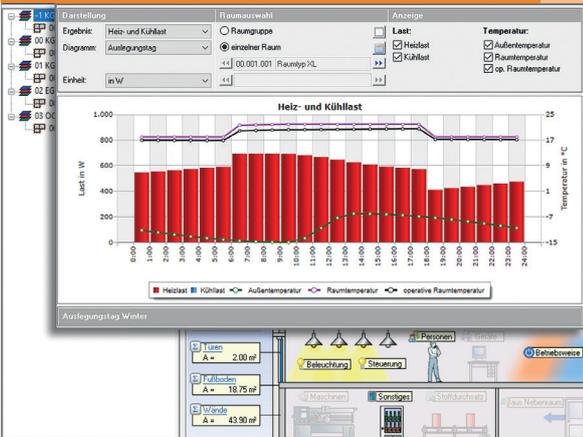


Dynamische Heizlast nach VDI 6020

Best.-Nr. / Datenblatt H38



Program zur Berechnung der Auslegungsh Heizlast nach Anforderungen der VDI 6020 unter Verwendung des Raummodells nach VDI 6007-1. Berechnung der Heating Design Periode (HDP) und des Heating Design Days (HDD) für gewählten Standort. Sowohl aperiodischer Fall mit HDP als auch periodischer Zustand können unter Randbedingungen von Gebäude, Heizsystem und Betriebszeiten berechnet werden. Schnittstellen zum Kombinieren der Berechnungen mit CAD-Anwendungen (BIM-Workflows).



Nachweis der Auslegungsh Heizlast im Stundenprofil nach VDI 6020 für einen Raum am HDP-Tag (Heating Design Period).

Technische Einzelheiten:

Theoretische Grundlagen

VDI 6020:2022-12 (Anforderungen an thermisch-energetische Rechenverfahren zur Gebäude- und Anlagensimulation). Ferner VDI 6007 Blatt 1 bis 3 sowie VDI 2078:2015 (Kühllast).

Stammdaten

HDP-Klimadaten für Standorte in Deutschland (99) und Österreich (7) gehören zum Lieferumfang. Anlegen weiterer Standorte mit Generieren von HDP-Daten aus eigenen TRY-Daten für Projekte der Nordhalbkugel. Ferner Option zum freien definieren von CDP und HDP.

Projektdaten

Eingeben des Standorts mit Zuordnung der HDP-Daten. Erfassen der Gebäude- und Raumdaten mit Hilfe komfortabler Editier-Dialoge bzw. Generieren aus passenden vorliegenden CAD-Daten. Ergänzen der Daten um alle weiteren Spezifika, die für die Rechenanwendung erforderlich sind, insbesondere innere Lasten, solare Wärmegewinne, Betriebszeiten und Charakteristika des Heizsystems.

Anwendungen

HDP-Berechnung nach VDI 6020 mit 14-tägiger Vorberechnung mit stündlichem Temperatur- und Strahlungsverlauf eines mittleren bedeckten Tages sowie 4-tägiger Anlaufberechnung mit abnehmender Außentemperatur für Monat der tiefsten Außen-

temperatur. Berechnen des HDD nach VDI 6020 für besonders kalten Tag entsprechend Auslegungsaußentemperatur nach DIN EN 12831-1. Ferner Möglichkeit zum Berechnen des eingeschwungenen Zustands mit freier Wahl des Auslegungstages mit oder ohne Berücksichtigung innerer Lasten und solaren Gewinne.

Randbedingungen

Raum-Heizungssysteme können als konvektiv, strahlend oder kombiniert aus einem oder mehreren Systemen definiert werden, u. a. Bauteilaktivierung. Mögliche Begrenzung der Heizleistung, außentemperaturabhängige Abschaltung der Heizung und Absenkung der Solltemperatur in der Nebenbetriebszeit (außer an besonders kalten Tagen). Vorgabe-Option für Belegungsgrad und flächenspezifische Leistung sonstiger Kühlsysteme.

Variantenrechnungen

Möglichkeit zum Anlegen und Vergleichen von Projekt-Varianten mit unterschiedlichen Randbedingungen, zugeordneten HDP-Daten, Nutzungen, baulichen Änderungen (U-Werte), Lasten, etc. Die Funktion „Daten zentral ändern“ bietet hierzu einfache und schnelle Editierhilfen.

Ergebnisse

Kontrolle relevanter Daten und Ergebnisse in einstellbaren Tabellen und/oder Grafiken. Dokumentationen in Details oder zusammengefasst in

einsetzbaren Druckaufträgen. Export-Option zum Nutzen der Daten und Ergebnisse in weiteren Rechenanwendungen oder Dokumentieren in BIM-Modellen.

Förderung

Die Entwicklung wurde als Projekt „DynHLB - Software zur dynamischen Berechnung der Gebäudeheizlast, anwendbar als Planungstool im Rahmen thermischer Gebäudesimulation mit CAD-Planungssystemen“ gefördert.



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



Voraussetzungen

Programm „U-Wert“ (Best.-Nr. B02.U).

Funktionen:

- für Windows 11, 10
- Arbeitsplatz- oder Netz-Installation
- Projektverwaltung inkl. Varianten
- praxisnahe effiziente Bedien-Hilfen
- ausführliche Online-Hilfen
- Druckaufträge mit Vorschau
- Archiv-Funktion
- BIM-Fähigkeit

Anfragen per Internet, E-Mail oder an Ihren SOLAR-COMPUTER-Vertriebspartner

www.solar-computer.de