



### 3. Basisunterlagen zur Heizlastberechnung

Als Grundlage zur Berechnung der Heizlast in Anlehnung an DIN EN 12831 sind neben dem ausgefüllten Fragebogen die Grundrisspläne im Maßstab 1:100 oder 1:50, sowie ein Gebäudeschnitt einzusenden. Sollen Räume unbeheizt bleiben, so sind diese im Grundrissplan mit einem "NB" zu kennzeichnen. Kellerräume werden grundsätzlich als unbeheizt eingestuft; Abweichungen sind durch Angabe der Rauminnentemperatur in Anlage V zu benennen. Werden keine Angaben zu Fenster- und Türhöhen gemacht, so werden die Höhen standardmäßig auf 1,30 m bzw. 2,1 m gesetzt.

Bitte keine Originalunterlagen einreichen, da keine automatischen Unterlagenrücksendung erfolgt.

Falls die kostenpflichtige Rücksendung der eingereichten Unterlagen gewünscht wird, so bitten wir dies zu vermerken. Rücksendung Unterlagen:  Nein  Ja

Folgende Unterlagen für die Heizlastberechnung werden mitgeliefert:

\_\_\_\_\_ Stück Grundrissplan M 1:50, M 1:100      \_\_\_\_\_ Seiten Energiebedarfsausweis      \_\_\_\_\_ Seiten Baubeschreibung  
 \_\_\_\_\_ Stück Lageplan M 1:50, M 1:100      \_\_\_\_\_ Stück Ansichten M 1:50, M 1:100      \_\_\_\_\_ Seiten sonstige Angaben

Zusätzlich erforderliche Angaben bei fehlendem Gebäudeschnitt:

Raumhöhe:  $h_R =$  \_\_\_\_\_ m (2,5m)      Deckendicke:  $d_D =$  \_\_\_\_\_ m (0,25m)      Distanz der Bodenplatte zum Erdbodenniveau  $z =$  \_\_\_\_\_ m (2,5m)

### 4. Zusätzliche Angaben zur Heizlastberechnung

Diese Angaben sind nur erforderlich, wenn die unter 3 aufgeführten Unterlagen nicht vollständig zur Verfügung stehen.

Bauteil		U-Wert (l) [W/m²K]		Ergänzende Angaben zur U-Wert Berechnung: (Aufbau von innen nach außen; Material (Dicke))
Außenwände, freistehend	AW 1	<input type="checkbox"/> Konkrete Vorgabe: _____ <input type="checkbox"/> max. zul. nach EnEV: 0,45	<input type="checkbox"/> Berechnung:	
Außenwände, erdreichberührt	AW 2	<input type="checkbox"/> Konkrete Vorgabe: _____ <input type="checkbox"/> max. zul. nach EnEV: 0,45	<input type="checkbox"/> Berechnung:	
Fenster	AF	<input type="checkbox"/> Konkrete Vorgabe: _____ <input type="checkbox"/> Standard: 1,3	<input type="checkbox"/> Berechnung:	
Innenwände	IW	<input type="checkbox"/> Konkrete Vorgabe: _____ <input type="checkbox"/> Vollziegel 12 cm 3,02 <input type="checkbox"/> Vollziegel 24 cm 1,97 <input type="checkbox"/> Trockenbauwand 0,60	<input type="checkbox"/> Berechnung:	
Fußboden, erd- reichberührt	FB 1	<input type="checkbox"/> Konkrete Vorgabe: _____ <input type="checkbox"/> max. zul. nach EnEV: 0,40	<input type="checkbox"/> Berechnung:	
Fußboden zu unbeheiztem Keller	FB 2	<input type="checkbox"/> Konkrete Vorgabe: _____ <input type="checkbox"/> max. zul. nach EnEV: 0,40	<input type="checkbox"/> Berechnung:	
Decke/Fußboden zw. beheizten Geschossen	DE+FB	<input type="checkbox"/> Konkrete Vorgabe: _____ <input type="checkbox"/> Beton + 4cm. Dämmg. 0,80	<input type="checkbox"/> Berechnung:	
Dach	DA	<input type="checkbox"/> Konkrete Vorgabe: _____ <input type="checkbox"/> max. zul. nach EnEV: 0,30	<input type="checkbox"/> Berechnung:	
Decke zu unbe- heiztem Dachge- schoss	DE	<input type="checkbox"/> Konkrete Vorgabe: _____ <input type="checkbox"/> max. zul. nach EnEV: 0,40	<input type="checkbox"/> Berechnung:	

Anmerkung: Die Heizlastberechnung in Anlehnung an DIN EN 12831 und der Vorschlag zur Gerätebestimmung wird auf Grundlage Ihrer Angaben durchgeführt. Die Haftung ist grundsätzlich ausgeschlossen.

Ort, Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift Auftraggeber \_\_\_\_\_

Planungsunterlagen bitte einsenden an:

Glen Dimplex Deutschland GmbH, Geschäftsbereich Dimplex, Postfach 1280, 95303 Kulmbach  
 Telefon: +49 (0) 9221/ 709-101, Telefax: +49 (0) 9221 / 709-565, E-mail: projektierung@glendimplex.de



## Anhang: Erläuterungen

### zum Fragebogen zur Heizlastberechnung in Anlehnung an DIN EN 12831

#### (A) wirksame Gebäudemasse

- Leicht: abgehängte Decken und aufgeständerte Böden, Wände in Leichtbauweise
- Mittelschwer: Betondecken und -böden, Wände in Leichtbauweise
- Schwer: Betondecken und -böden in Verbindung mit Mauerwerks- oder Betonwänden

#### (B) Gebäudelage

- Gute Abschirmung: Gebäude mittlerer Höhe in Stadtzentren, Gebäude in bewaldeten Regionen
- Moderate Abschirmung: Gebäude im Freien, umgeben von Bäumen bzw. anderen Gebäuden, Vorstädte
- Keine Abschirmung: Gebäude in windreichen Gegenden, Hochhäuser in Stadtzentren

#### (C) Luftdichtheit der Gebäudehülle

- Sehr dicht: hochabgedichtete Fenster und Türen
- Dicht: Doppelverglasung, normale Abdichtung
- Weniger dicht: Einfachverglasung, keine Abdichtung

#### (D) Grundwassertiefe

Angabe der Tiefe des Grundwasserspiegels unter der Bodenplatte.  
(Ist diese nicht bekannt, so wird die Grundwassertiefe standardmäßig auf 1 m gesetzt.)

#### (E) Innentemperaturen

Standardmäßig werden für jeden Raum die Norm-Innentemperaturen eingesetzt. Diese sind zum Beispiel für Wohnräume 20°C, Bäder 24°C und Flure/Dielen/Treppenhäuser 15°C. Sollen die Innentemperaturen von den Anhaltswerten der Norm abweichen (Beispiel: Wohnzimmer 22°C statt 20°C), so ist dies in Anlage V für den entsprechenden Raum verbindlich einzutragen.

#### (F) Mechanische Lüftungsanlage

Eine installierte mechanische Wohnungslüftungsanlage kann bei der Berechnung der Raumheizlast berücksichtigt werden.

Dies ist jedoch nur dann möglich, wenn explizit für jeden, an die Lüftungsanlage angeschlossenen Raum, der Zu- und Abluftvolumenstrom angegeben wird (Anlage V).

Fehlen diese Angaben, kann der Effekt der Wohnungslüftungsanlage nicht berücksichtigt werden und es werden die empfohlenen Mindestluftwechselraten gemäß DIN EN 12831 der Berechnung zugrundegelegt.

#### (G) Zusatz-Aufheizleistung

Die Zusatz-Aufheizleistung wurde mit der EN 12831 neu eingeführt. Sie definiert die Leistung die zusätzlich nötig ist, um bei Auslegungstemperatur (= tiefste Außentemperatur!) den Raum nach einer definierten Absenkephase innerhalb einer gewissen Zeitspanne wieder auf Normtemperatur aufzuheizen.

##### Hinweis:

Die Zusatz-Aufheizleistung führt zu einer Erhöhung der Heizlast und somit zu einer möglicherweise "ungewollten" Verteuerung der Heizanlage!! (z.B. Wiederaufheizzeit 2 Std: ca. 50% höhere Heizleistung nötig!)

Soll ein Absenkebetrieb auch bei tiefster Außentemperatur bei der Berechnung der Heizlast berücksichtigt werden, so muss dies mit dem Bauherren vor Baubeginn separat detailliert vereinbart werden und ist auf dem Formblatt V (Individuelle Vereinbarungen mit dem Auftraggeber) durch Unterschrift zu bestätigen.

Die Zusatz-Aufheizleistung ist durch nachfolgende, vom Auftraggeber / Bauherren festzulegende Angaben zu definieren.

Absenkdauer: Zeit des Absenkebetriebs,  
z.B. von 22:00 bis 5:00 Uhr = 7 Std.

Luftwechselrate während des Absenkebetriebs.

Wiederaufheizzeit: Zeitdauer in Stunden, während der der in seinem Temperaturniveau abgesenkte Raum / Gebäude durch Heizenergiezufuhr (>> Netto-Heizlast) wieder auf Norm-Innentemperatur erwärmt werden soll.

Luftwechselrate während der Wiederaufheizzeit.

#### (H) Korrekturfaktor Wärmebrücken

Sind die Bauteile gemäß Beiblatt 2 zu DIN 4108 ausgeführt, so ist die im Fragebogen zur Heizlastberechnung zu vermerken (steht normalerweise im Energiebedarfsausweis).

Hinweis: Der Korrekturwert wird zu jedem U-Wert hinzuaddiert und kann daher die Heizlast eines Gebäudes nicht unerheblich erhöhen!

#### (I) U-Wert

Der U-Wert (früher k-Wert) ist ein Maß für den Wärmedurchgang durch ein Bauteil und wird in  $W/(m^2K)$  angegeben. Mit dem U-Wert wird also ausgedrückt, welche Leistung pro  $m^2$  Bauteils auf einer Seite benötigt wird, um eine Temperaturdifferenz von 1 Kelvin aufrecht zu erhalten. Je kleiner der U-Wert ist, desto weniger Wärme wird durch das Bauteil geleitet.

U-Werte des Gebäudes werden im Energiebedarfsausweis des Architekten/Planers ausgewiesen. (Bei einem Gebäudeneubau ist dieser Bestandteil des Bauantrages.) - hier sind alle U-Werte vermerkt und müssen somit nicht neu berechnet werden.