

Die Vornormenreihe DIN V 18 599 – Energetische Bewertung von Gebäuden – Teil 9

In einer zehnteiligen Serie, die in Zusammenarbeit mit dem Fachverband Tageslicht und Rauchschutz e.V. (FVLR) entstand, erläutern Experten die Inhalte der DIN V 18 599. Teil 9 der Vornorm beschreiben Prof. Dr.-Ing. Bert Oschatz, Technische Universität Dresden, und Dipl.-Ing. Jürgen Schilling, Viessmann Werke GmbH & Co. KG, Allendorf.

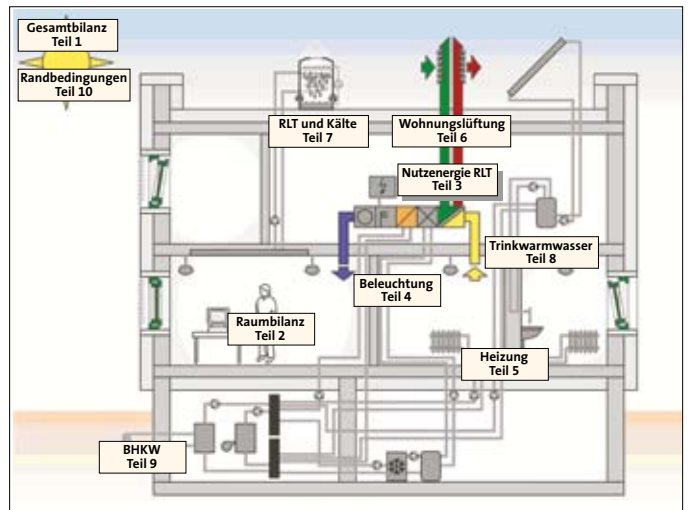
Die DIN V 18 599–9 liefert ein Verfahren zur Berechnung des Endenergieaufwands für Kraft-Wärme-gekoppelte Systeme (zum Beispiel Blockheizkraftwerke), die innerhalb eines Gebäudes zur Wärmeerzeugung eingesetzt werden. Damit werden die Verluste sowie die Hilfsenergieaufwendungen des Prozessbereichs Wärmeerzeugung ermittelt und für weitere Berechnungen in DIN V 18 599–1 zur Verfügung gestellt. Die in DIN V 18 599–9 abgebildeten KWK-Systeme können die Aufwendungen für Wärmeerzeuger aus den Normen DIN V 18 599–5 bis DIN V 18 599–8 ersetzen oder zumindest als zusätzliche Wärmeerzeuger beeinflussen. Eine Kopplung mit den anderen Teilen der Vornormenreihe erfolgt jeweils über DIN V 18 599–1.

Die Besonderheit des Berechnungsverfahrens nach DIN V 18 599–9 liegt darin, dass bei der gleichzeitigen, voneinander abhängigen Erzeugung von elektrischem Strom und Wärme (KWK) derjenige Endenergieaufwand ermittelt werden muss, der der Wärmeerzeugung zuzurechnen ist. Der im KWK-System

erzeugte Strom wird dazu unter Berücksichtigung der Primärenergiefaktoren für elektrischen Strom und für den verwendeten Endenergieträger vom gesamten Endenergieaufwand abgezogen. Für die Berechnung werden die Erzeugernutzwärmeabgabe nach DIN V 18 599–5 und die Leistungsdaten der verwendeten Geräte und Apparate benötigt. Diese Daten können entsprechend der Vorgaben in DIN V 18 599–9 oder in den zitierten Normen gemessen oder berechnet werden.

Das Ergebnis der Berechnung nach DIN V 18 599–9 ist der anrechenbare Endenergieaufwand, der für die Bestimmung des Primärenergieaufwands nach DIN V 18 599–1 erforderlich ist. Prinzipiell ermöglicht DIN V 18 599–9 eine monatliche Betrachtung. Weil diese im Normalfall zu komplex ist, wird jedoch empfohlen, ein Jahr als Berechnungszeitraum zu wählen.

Als Vornorm steht die DIN V 18 599 kontinuierlich auf dem Prüfstand. Bislang festgestellte Korrekturen an allen Teilen werden im separaten Teil DIN V 18 599–100 zusammengefasst und demnächst veröffentlicht.



Übersicht über die Teile der DIN V 18 599

Der FVLR Fachverband Tageslicht und Rauchschutz e.V. repräsentiert die deutschen Hersteller von Lichtkuppeln, Lichtbändern sowie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA). Die Mitgliedsunternehmen beraten und unterstützen Fachplaner umfassend bei der Projektierung von Dachoberlichtern zur Tageslichtversorgung und der Energiebilanzierung der Beleuchtung gemäß DIN V 18 599. Dabei wird eine spezielle Planungssoftware eingesetzt, um eine abgestimmte Gesamtlösung aus Beleuchtung und Architektur zu erzielen. Weitere Informationen zur DIN V 18 599 und ihrer Anwendung finden Sie auf der Homepage unter www.fvlr.de und in der kommenden Ausgaben der TAB Technik am Bau (www.tab.de), in der Teil 10 vorgestellt wird.