



PRESSE INFORMATION

Fachverband Gebäude-Klima e. V.

Danziger Str. 20 · 74321 Bietigheim-Bissingen
Telefon (07142) 78 88 99-0 · Telefax (07142) 78 88 99-19
E-Mail: info@fgk.de · Internet: www.fgk.de

Neue FGK-Publikation

Fachbericht zur Berechnung freier und regenerativer Kühlung

Der Trend zur Klimatisierung insbesondere bei Bürogebäuden in Deutschland hält unvermindert an. Die Gründe dafür liegen auf der Hand: Sicherstellung der thermischen Behaglichkeit, Verbesserung der Innenraumluftqualität, Abfuhr innerer Lasten und weiterentwickelte, architektonische Anforderungen. Um hierbei einerseits die Energiekosten so gering wie möglich zu halten und andererseits die Anforderungen an nationale Richtlinien zu erfüllen, bietet die Einbindung von Systemen zur freien Kühlung bzw. regenerativer Kühltechnologien eine wichtige Grundlage. Die Umsetzung scheiterte bisher unter anderem an den fehlenden Berechnungs-Algorithmen. Deshalb haben das Institut für Luft- und Kältetechnik Dresden gGmbH (ILK), das Ingenieurbüro schiller engineering sowie der Fachverband Gebäude-Klima e. V. (FGK) im Rahmen eines vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) geförderten Forschungsvorhabens praktikable Berechnungsmethoden entwickelt, die teilweise Eingang in die DIN V 18599 gefunden haben. Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit liegen jetzt zudem in Form eines Abschlussberichts vor, der beim FGK bestellt werden kann. Der Fachbericht „Berechnungs-Algorithmen für freie und regenerative Kühltechnologien in Nichtwohngebäuden“ kann von der Internetseite des FGK unter www.fgk.de aus der Rubrik „Schriften“ kostenfrei als PDF-Datei geladen werden.

Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurden vereinfachte Bewertungsverfahren für die Nutzung von regenerativen Energien im Bereich der Kühlung entwickelt, unter anderem für verschiedene Möglichkeiten der freien Kühlung, die indirekte Verdunstungskühlung, die sorptionsgestützte Kühlung/DEC-Technik und RLT-Anlagen-integrierte Kältetechnik. Zudem erstreckten sich die Untersuchungen auf Mehrerzeugeranlagen, die Kältespeicherung und sonstige energieeffiziente Kühltechnologien wie Geothermie- und Sorptionskälteanlagen. Zwar war es schon bisher prinzipiell möglich, Anlagen mit freier Kühlung oder Grundwassernutzung über die Hydraulik zu berechnen, eine eindeutige Beschreibung in der Norm fehlte aber noch. Nach Abschluss der Forschungsarbeiten liegen nun vereinfachte Kennzahlen für verschiedene praxisübliche Anlagenkonzepte vor, die teilweise Eingang in die DIN V 18599 gefunden haben und somit eine einfache und normgerechte Bewertung erlauben. Zu den jetzt vereinfacht bewertbaren Anlagenkonzepten zählen die freie Kühlung über Rückkühlwerke im Alternativbetrieb, die freie Kühlung über luftgekühlte Kältemaschinen mit integrierten Freikühlregistern, die geothermische Kühlung über Erdsonden sowie die Kühlung mittels Grundwasser.

*ca. 2.600 Zeichen
April 2012
PM_12_06*