Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **100 (1982)**

Heft 40

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse Behinderter und Betagter gebaut wird? - Die diesbezüglichen Arbeiten sind nun so weit gediehen, dass entsprechende Vorschläge über das weitere Vorgehen in Form von *Anregungen in einem speziellen Arbeitspapier festgehalten* und dem SBK-Vorstand in Kürze unterbreitet werden können.

Arbeitsgruppe «Allgemeine Nachwuchsförderung»

Auch aus der Arbeitsgruppe «Allgemeine Nachwuchsförderung» sind in nächster Zeit die ersten konkreten Vorschläge und Ergebnisse zu erwarten. Es sei daran erinnert, dass es sich bei dieser wichtigen und schwierigen Aufgabe nicht darum handeln kann, in irgendeiner Form eine den einzelnen Berufsverbänden vorbehaltene direkte Berufswerbung zu betreiben; es geht vielmehr darum, in einem ersten Versuch, Mittel und Wege zu finden, das *breite Spektrum der Schweizerischen Bauwirtschaft den Schulen näherzubringen.*

Swissbau 83

Bereits laufen die Vorarbeiten für die Swissbau 83, die am 1. Februar des kommenden Jahres ihre Pforten öffnet. Es ist erfreulich, dass wiederum eine erhebliche Zahl von Verbänden und Institutionen an der SBK/SBV-Gemeinschaftsschau (Sonderschau) ihre Vorstellungen zum Leitthema «Wer baut, baut an der Zukunft» präsentieren möchte. Gleichzeitig mit der Swissbau 83 findet diesmal die *Maler- und Gipserfachmesse* statt. Neben zahlreichen Fachtagungen wird wiederum eine Swissbau-Leittagung durchgeführt. Die Messeleitung rechnet erneut mit einer Rekordbeteiligung an Ausstellern und Besuchern.

Schlussbemerkungen

Die laufende Zusammenarbeit in den SBK-Gremien sowie im Rahmen der SBK-Arbeitsgruppen haben das gegenseitige Verständnis für die Probleme innerhalb der Bauwirtschaft während der letzten sieben Jahre stark gefördert und vertieft. Die *Kontakte* mit den Repräsentanten der Verbände sind heute *offener und konstruktiver denn je.* Dieser erfreuliche Prozess der sich zunehmend verstärkenden Solidarität und die Grösse des inzwischen gewonnenen Vertrauenskapitals gilt es auch in Zukunft unbedingt aufrechtzuerhalten.

Im Hinblick auf die seit der Gründung der SBK stark angestiegenen Aktivitäten, bei praktisch unveränderten finanziellen Rahmenbedingungen, wird zur Verwirklichung der aufgezeigten Zielsetzungen ein *verstärktes finanzielles oder personelles Engagement der SBK-Verbände* unumgänglich sein. Die Vertreter unserer Branchen- und Berufsverbände und deren Sekretariate sind deshalb dringend dazu aufgerufen, inskünftig im Rahmen ihrer Tätigkeit - insbesondere auch in den SBK-Arbeitsgruppen - vermehrt die Federführung zu übernehmen und im Rahmen der damit verbundenen Vorbereitungs- und Sekretariatsarbeiten von ihren personellen Möglichkeiten etwas grosszügiger Gebrauch zu machen.

Diese Art der Arbeitsteilung würde nicht nur garantieren, dass der SBK-interne Apparat und die damit verbundenen Kosten in Grenzen gehalten werden, sondern ihre Aktivitäten würden sicherstellen, dass laufend *neues, praxisbezogenes, vielseitiges und unabhängiges Gedankengut* in unsere Organisation einfliessen könnte - und darin äussert sich ja letztlich der richtig verstandene Konferenzgedanke.

Vier Neuerscheinungen im SIA-Normenwerk

Das SIA-Normenwerk wird diesen Herbst mit der Lieferung 2/1982 um die nachfolgend beschriebenen Empfehlungen erweitert. Die Empfehlungen SIA 384/2 «Wärmeleistungsbedarf von Gebäuden» und 381/3 «Heizgradtage der Schweiz» bilden die Grundlage für eine energiesparende Heizungsdimensionierung. Eine separate Publikation der Heizgradtage drängte sich auf, um Anpassungen an die laufenden Messresultate der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt (SMA) zu ermöglichen. Die Empfehlung SIA 180/4 «Energiekennzahl» ist ausgelegt zur einheitlichen Berechnung der Gebäude-Kennzahlen unter Berücksichtigung von Energieverbrauchszahlen und Bezugsflächen oder -grössen. Schliesslich enthält die Empfehlung SIA 181/3 die Grundlagen für die Schallschutzmassnahmen für Installationen von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen.
Ein Bestelltalon mit Preisangaben befindet sich auf den braunen Seiten (B 155/156) dieses Heftes. **SIA-Generalsekretariat**

Die neue SIA-Empfehlung 180/4 «Energiekennzahl»

Warum eine SIA-Empfehlung über die Energiekennzahl?

In der Schweiz wurde die *Energiekennzahl* erstmals 1976 in einem Beitrag der SIA-Dokumentation Nr. 16 «Energiehaushalt im Hochbau» erwähnt. In der Folge wurde sie von der Praxis aufgegriffen und vor allem durch die Schweizerische Aktion Gemeinsinn für Energiesparen (Projektgruppe «Energiekennzahl» der SAGES unter der Leitung von *B. Wick*) weiteren Kreisen bekanntgemacht.

Heute findet sie verbreitet Anwendung bei öffentlichen und privaten Stellen. Als Beispiel für laufende Erhebungen oder auch für einmalige Aktionen seien die Aktivitäten des Amtes für Bundesbauten (AFB), einiger Kantone für ihre Schulbauten, des Kantons Zürich im Zusammenhang mit dem Gebäudekataster oder mancher Gemeinden für öffentliche und private Bauten genannt. Im weiteren gibt es zahlreiche statistische Auswertungen von Untersuchungen an grossen Gruppen bestehender Gebäude, von denen einige veröffentlicht [1, 2, 3], andere dagegen einem grösseren Kreise noch nicht zugänglich gemacht worden sind.

Der Verbreitung der Energiekennzahl dienen ferner die «Energie-Spar-Nachrichten» [4] und der «Informationsdienst Energiesparen Schweiz» (IES) des Bundesamtes für Energiewirtschaft (BEW) sowie die Kurse für die wärmetechnische Gebäudesanierung im Rahmen des Impulsprogrammes des Bundesamtes für Konjunkturfragen (BFK) mit der dazugehörenden Dokumentation [5]. Im Zuge energietechnischer Grobanalysen bestehender Bauten wird die Energiekennzahl heute weitherum routinemässig erhoben.

Allerdings werden bis heute teilweise unterschiedliche Definitionen, Masseinheiten und Berechnungsweisen für die Energiekennzahl verwendet. Dies erschwert die Vergleichbarkeit der Werte untereinander oder mit publizierten Mittel- und Sollwerten und mindert damit den Nutzen für die Praxis. Aus dieser Situation heraus wurde der Gedanke an den SIA herangetragen, hier koordinierend einzugreifen. Die Kommission 180 «Wärmeschutz im Hochbau» erhielt den Auftrag, sich damit zu befassen. Mit der neuen Empfehlung will der SIA nun

- den Gebrauch einer einheitlichen Definition und Berechnungsmethode der Energiekennzahl fördern und
- deren Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen aufzeigen.

Zum Inhalt der Empfehlung

Definition der Energiekennzahl

Die Energiekennzahl E ist die gesamte in einem Gebäude während eines Jahres verbrauchte Endenergie in MJ dividiert durch die Energiebezugsfläche (beheizte Geschossfläche) des Gebäudes in m².

Zweck der Energiekennzahl

Die Energiekennzahl dient dazu, ein Gebäu-

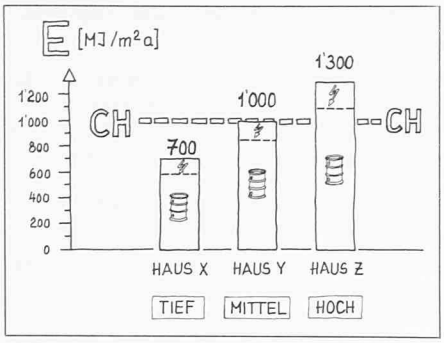


Bild 1. Grobe Beurteilung bestehender Gebäude als Energieverbraucher durch Vergleich der Energiekennzahl E mit statistischen Mittelwerten (Prinzipdarstellung). E ohne Index umfasst alle in einem Gebäude eingesetzten Endenergieträger

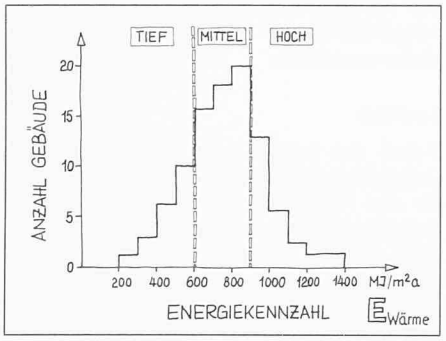


Bild 2. Häufigkeitsverteilung der Teilenergiekennzahl $E_{Wärme}$ für Raumheizung und Warmwasser von 180 Mehrfamilienhäusern mit Kombikessel

de auf einfache und rasche Weise in seiner Eigenschaft als Energieverbraucher zu beurteilen. Ihr Vorzug liegt in der bei *einfachen Gebäude-Nutzungstypen* wenig aufwendigen, für Fachleute wie für technisch versierte Laien gegebenen Anwendbarkeit. Soll sie differenziertere Aussagen liefern oder auf komplexe Gebäude angewandt werden, so ist ihre Anwendung unter Abstimmung auf den konkreten Fall zu verfeinern. Dazu liefert die vorliegende Empfehlung die Grundlage.

Für die Anwendung werden drei Teilzwecke unterschieden:

1. *Erstmalige, grobe Beurteilung* (Grobanalyse) eines *bestehenden Gebäudes* als Energieverbraucher.
2. *Periodische Kontrolle des Energieverbrauches in einem bestehenden Gebäude.* Die Energiekennzahl ermöglicht den laufenden Vergleich und eine Erfolgskontrolle energietechnischer Sanierungen trotz Nutzungsänderungen und Veränderungen der genutzten Geschossfläche.
3. *Grobe Beurteilung eines geplanten Neubaus* als Energieverbraucher. Die aufgrund der Projektdaten berechnete Energiekennzahl dient dem Bauherrn und dem Projektierenden zur Kontrolle, ob der Neubau die Erwartungen bezüglich des rationellen Energieeinsatzes erfüllt.

Aufbau der Empfehlung

Im so knapp als möglich gehaltenen *Textteil* wird die Berechnung der Energiekennzahl in ihrer einfachsten Art beschrieben. Damit können Wohnhäuser, Schulbauten, Verwaltungs- und Bürogebäude als Energieverbraucher im allgemeinen mit genügender Genauigkeit und ohne Beizug des Anhangs beurteilt werden.

Mit Hilfe des *Anhangs* wird die Energiekennzahl in besonderen Fällen (bloss teilzeitliche Gebäudenutzung; grosser Anteil bloss temperierter Räume) sowie für komplexe Gebäudenutzungstypen berechnet. Zu den letzteren gehören beispielsweise Hotels, Spitäler, Heime, Kaufhäuser oder Industriebauten: Bei Bauten mit einem wesentlichen Energieanteil für Fabrikationsprozesse ist die hier definierte Energiekennzahl nicht sinnvoll anwendbar. Zwei Anwendungsbeispiele beschliessen den Anhang.

Besondere Hinweise

Bisherige Benützer der Energiekennzahl, wie sie in den ersten Publikationen beschrieben und in den Kursen des Impulsprogrammes [5] bisher vermittelt worden ist, werden ihre Umrechnung auf ein *Normklima* vermissen. Die Praxis hat jedoch seither gezeigt, dass der spezifische Energieverbrauch von Gebäuden in verschiedenen Höhenlagen wesentlich weniger verschieden ist, als es die Umrechnung über das Jahresmittel der Aussenlufttemperatur oder die Heizgradtage ergibt. Dies ist auch theoretisch nachvollziehbar: Ein wesentlicher Teil des Energieflusses ist in erster Näherung nicht höhenabhängig. Dies betrifft z. B. die Verluste der Heizanlage und die inneren Abwärmegewinne. Die in höheren Lagen grössere Sonnenstrahlung wirkt sogar bis zu einem gewissen Grade kompensierend [6]. Aus diesen Gründen wurde die Höhennormierung fallengelassen.

Erwähnung verdient ferner das Problem der Addition der *Teilenergiekennzahlen* verschiedener im Gebäude verbrauchter Endenegieträger. Besonders gegen das Zusammenzählen des spezifischen Verbrauchs von Brennstoffen und von Elektrizität kann eingewendet werden, dass damit die Gewichtung des Primärenergieverbrauches nicht genügend berücksichtigt werde. Dem ist entgegenzusetzen, dass der Gebrauch einer *einzigen* Zahl für die grobe energetische Beurteilung eines Gebäudes, auch im Vergleich mit den Werten anderer Gebäude oder mit Sollwerten, die Handhabung wesentlich vereinfacht. Für verfeinerte Untersuchungen oder beim Festsetzen von Sollwerten für Neubauten kann man daneben ohne weiteres mit den Teilenergiekennzahlen für die einzelnen Endenergieträger oder Verwendungszwecke operieren.

Ausblick

Der SIA hofft, dass durch die Arbeit mit der vorliegenden Empfehlung in Zukunft eine bessere Vergleichbarkeit aller ermittelten Energiekennzahlen erreicht wird. Mit dieser Publikation ist jedoch nur ein erster Schritt getan. Damit verbunden ist die *Aufforderung* an alle Beteiligten, mit ihren Erfahrungszahlen nicht hinter dem Berg zu halten. Publikationen über entsprechende Untersuchungen an Gebäudegruppen helfen mit, möglichst breit abgesicherte *Mittel- und Sollwerte* der Energiekennzahlen verschiedener Gebäudenutzungstypen zu erhalten. Dazu können auch Untersuchungen, deren Zahlenmaterial nicht auf der hier beschriebenen Basis der Empfehlung 180/4 beruht, einen Beitrag leisten. In solchen Fällen ist einzig die Lieferung genügender Zusatzinformationen nötig, mit deren Hilfe eine Umrechnung oder mindestens ein vergleichende Wertung möglich ist.

Kurt Meier und *Peter Schlegel*

Literaturverzeichnis

[1] *Wick, B.*: «Sparobjekt Einfamilienhaus» Verlags-AG der akademischen technischen Vereine, Zürich, 1981
[2] *Wick, B.*: «Energie im Mehrfamilienhaus: Verbrauchswerte und Sparpotential» Schweizer Ingenieur und Architekt 5/82
[3] Wick, B.: «Sparobjekt Schulhaus» Plenar-Vereinigung, Zürich, 1982
[4] Bundesamt für Energiewirtschaft: «Energie-Spar-Nachrichten» (erscheint in loser Folge, gratis zu abonnieren)
[5] Bundesamt für Konjunkturfragen: «Wärmetechnische Gebäudesanierung, Handbuch für Planung und Projektierung» EDMZ, Bern, 1980 (Neufassung 1983 in Vorbereitung)
[6] SIA: «Überlegungen zu besonderen Problemen betreffend Energiekennzahl» (SIA-internes Dokument K 5411.2, 1981)

Empfehlung SIA 181/3

Schallschutz in Bauten: Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen

Innerhalb der *Kommission 181*, die sich allgemein mit dem *Schallschutz* befasst, wurden zur Behandlung von Teilaspekten dieses sehr grossen Gebiets im Laufe der Zeit eine Reihe von Arbeitsgruppen gebildet. Neben der 1976 publizierten Norm SIA 181 «Schallschutz im Wohnungsbau», die in der Gesamtkommission erarbeitet wurde, erschien 1979 die Norm SIA 181/11 «Schallschutz und Raumakustik in Schulen». Als neueste Publikation erscheint gegenwärtig die Empfehlung SIA 181/3 «Schallschutz in Bauten: Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen». Die Form der Empfehlung wurde gewählt einerseits, damit die Publikation möglichst rasch erfolgen konnte, und anderseits im Hinblick auf die für 1987 vorgesehene Revision aller Hochbaunormen. Die heutige Empfehlung wird auf diesen Zeitpunkt hin unter Auswertung der in der Zwischenzeit gemachten Erfahrungen in eine in Aussicht genommene Gesamtnorm über Schallschutz integriert. Dabei soll unter anderem auch die Behandlung der Sanitäranlagen dazukommen.

Die Arbeitsgruppe 181/3 nahm ihre Arbeit im Jahre 1977 auf und hielt insgesamt 17 Sitzungen ab. Im Laufe der Zeit zeigte es sich, dass nicht einfach Bestehendes übernommen und zusammengetragen werden konnte, sondern dass insbesondere bei der *Festlegung der Mess- und Auswertungsmethoden* auch Neuland betreten werden musste.

Gliederung

Die Empfehlung gliedert sich in einen allgemeinen Teil mit dem Geltungsbereich sowie den Begriffen und Definitionen, in ein Kapitel «Grenzwerte», ein Kapitel «Messmethoden», ein Kapitel «Erforderliche Schallangaben von Anlageteilen» und ein Kapitel «Pla-

nung und Ausführung». Die einzuhaltenden Grenzwerte für die Summe aller von den Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen verursachten Geräusche sind für eine grosse Zahl von Räumen in verschiedenen Gebäudekategorien angegeben. Da die Geräuschimmissionen von der Nachhallzeit des Raumes, das heisst zum Beispiel bei einem Saal von dessen Belegung abhängig sind, müssen die massgebenden Nachhallzeiten jeweils vertraglich festgelegt werden. Für den Fall, dass derartige Festlegungen fehlen, sind die in der Empfehlung in Abhängigkeit von der Raumgrösse gegebenen Zeiten anzuwenden.

Im Kapitel «Messmethoden» ist die Umrechnung auf andere Nachhallzeiten beschrieben. Ferner sind die erforderlichen Korrekturen bei Vorhandensein von Grundgeräuschen und von selektiven Frequenzanteilen (Reintonkomponenten oder schmalbandige Frequenzanteile) dargestellt. Neben einer Checkliste für die Messungen und deren Auswertung enthält die Empfehlung auch Berechnungsbeispiele.

Die im Kapitel «Erforderliche Schallangaben von Anlageteilen» verlangten Schalleistungswerte sollen sicherstellen, dass die Berechnung von Anlagen in schalltechnischer Hinsicht von genau definierten Grössen ausgehen kann. Die Berechnungsmethoden selbst sind nicht Gegenstand der Empfehlung. Sie können der Fachliteratur entnommen werden.

Hans Baumann

Empfehlung SIA 381/3: Heizgradtage der Schweiz

Einführung

Die neue Empfehlung 381/3 dient der Vereinheitlichung der Berechnungsgrundlagen *langjähriger Mittelwerte* der Heizgradtage. Die Mittelwerte und Interpolationsmethoden wurden anhand einer umfassenden Untersuchung aus den neuesten meteorologischen Datensammlungen der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt (SMA) ermittelt.

Als wesentlichste Verbesserungen gegenüber bisherigen Publikationen in Fachzeitschriften sind folgende Punkte erwähnt:

- Es werden Monats-, Jahres- und Heizsaisonwerte der Heizgradtage, Heiztage und Mitteltemperaturen für 58 Messstationen, die auf 12 Klimaregionen der Schweiz verteilt sind, veröffentlicht.
- Als Resultat der Untersuchung wird eine Umrechnungsmethode vorgestellt, mit welcher die Monatsmitteltemperaturen und daraus die Heizgradtage für einen beliebigen Objektstandort (mittels einer Basismessstation) ermittelt werden können.
- Es wird eine Umrechnungsmethode für Jahres- und Heizsaisonwerte der Heizgradtage $HGT_{20/12}$ auf beliebige Raumlufttemperaturen und Heizgrenzen (10–14 °C) vorgestellt.

Definitionen

Heizgrenze t_{gr}
Die Heizgrenze nennt man jene Tagesmitteltemperatur der Aussenluft t_{am}, oberhalb welcher nicht mehr geheizt werden muss.

Heiztage HT
Heiztage sind diejenigen Tage einer Periode, bei denen die Tagesmitteltemperatur t_{am} (24-h-Mittelwert) unter der *Heizgrenze* t_{gr} liegt.

Heizgradtage HGT
Die Heizgradtage HGT sind die über eine bestimmte Periode gebildete Summe der täglich ermittelten Differenzen zwischen der Raumlufttemperatur t_i und der Tagesmitteltemperatur der Aussenluft t_{am} aller Heiztage dieser Periode.

In der vorliegenden Empfehlung wird die *Heizgrenze*, wie bisher üblich, bei 12 °C angenommen. Die Heizgrenze und der Heizbeginn sind keine konstanten Grössen, sondern sie sind sehr stark von der Raumlufttemperatur, Gebäudekonstruktion, internen Wärmequellen und dem Heizsystem abhängig. Es wird deshalb ein besonderes Gewicht auf die Umrechnung auf andere Heizgrenzen und Raumlufttemperaturen gelegt.

Die Heizgradtage kommen in folgenden Fällen zur Anwendung:

- Zur Korrektur des aktuellen Heizenergieverbrauches (Energiekennzahl) bezogen auf einen langjährigen Mittelwert oder auf Einzelwerte vorangegangener Jahre (Klimaschwankungen).
- Zur Berechnung des Energieverbrauches beheizter Gebäude unter Berücksichtigung zusätzlicher Einflussgrössen (Strahlungsgewinne, interne Wärmequellen u.s.w.).

Kurzübersicht der einzelnen Abschnitte

Die wesentlichen Inhalte der einzelnen Abschnitte der Empfehlung 381/3 werden nachfolgend kurz erläutert:

1. Verständigung
- Definitionen und Berechnungshinweise: Für die Heizgrenze wird als Basiswert t_{gr} = 12 °C und für die Raumlufttemperatur t_i = 20 °C eingesetzt. Daraus folgt die Bezeichnung $HGT_{20/12}$
- In einer beigelegten Karte sind die 12 Klimaregionen der Schweiz mit den 58 Basismessstationen eingezeichnet.

2. Langjährige Mittelwerte

Es wird die *gewählte Auswerteperiode* erklärt. In drei Tabellen sind für 58 Messstationen der SMA die Heizgradtage $GHT_{20/12}$ die Heiztage HT_{12} und die Mitteltemperaturen F_{am} für

- einzelne Monate
- das ganze Jahr
- Sept. bis Mai (Heizsaison)

angegeben.

In einer zusätzlichen Tabelle sind die Heizgradtage und Heiztage für die Heizgrenzen von 10, 12 und 14 °C zusammengefasst (Jahres- und Heizsaisonwerte).

3. Ermittlung der $HGT_{20/12}$ für «Nicht-Messstationen»

Für Mitteltemperaturen und Heizgradtage wird detailliert eine *Umrechnungsmethode* für beliebige Objektstandorte in der Schweiz erläutert. Die Berechnung der Mitteltemperaturen des Ortes erfolgt anhand einer Basismessstation in der gleichen Klimaregion mit Korrekturen für Höhen- und Lageunterschied.

Die Heizgradtage $HGT_{20/12}$ können aus den beiliegenden Diagrammen anhand der berechneten Mitteltemperaturen und den Werten der Basismessstation ermittelt werden.

4. Umrechnung der $HGT_{20/12}$ auf andere Raumlufttemperaturen und Heizgrenzen

Anhand von Berechnungsbeispielen und Abbildungen wird die Umrechnung auf *beliebige Raumlufttemperaturen und Heizgrenzen* (10–14 °C) detailliert erklärt. Als Basis dazu dienen die tabellierten oder die berechneten Werte der Heizgradtage und der Heiztage.

Anhang

Der Anhang setzt sich aus einem Berechnungsbeispiel und einem Berechnungsformular zusammen.

Ausblick

Neben den langjährigen Mittelwerten der Heizgradtage sind auch die *aktuellen Werte* für den Anwender von Interesse. Es ist in Zusammenarbeit mit der SMA ab Herbst 1982 geplant, aktuelle Monatswerte verschiedener meteorologischer Parameter zweimal jährlich in verschiedenen Fachzeitschriften (auch hier) zu veröffentlichen. Dazu werden auch die Heizgradtage, die Heiztage und die Monatsmitteltemperaturen gehören. Dadurch besteht für den interessierten Fachmann die Möglichkeit, schnell zu aktuellen meteorologischen Messdaten zu gelangen.

Thomas Baumgartner

Empfehlung SIA 384/2 «Wärmeleistungsbedarf von Gebäuden»

Ersatz der Heizlastregel

Die Empfehlung SIA 384/2 «Wärmeleistungsbedarf von Gebäuden» ersetzt die als «Heizlastregel» bekannte Empfehlung SIA 380 (Ausgabe 1975 mit Ergänzungen Januar 1980) und dient zur Berechnung des Wärmeleistungsbedarfes der einzelnen Räume und des ganzen Gebäudes. Sie bildet die Grundlage für die richtige Dimensionierung einer Heizungsanlage.

Die bis heute verwendete Empfehlung SIA 380 beruht auf der VSHL-Regel von 1957. Wohl ist sie im Laufe der Zeit mehrmals überarbeitet worden; die heute gegenüber den 50er Jahren stark veränderte Energiesituation und deren Auswirkungen verlangten jedoch eine völlige Neubearbeitung der Heizlastregel. Es wurde insbesondere die Erfahrung gemacht, dass mit der Heizlastregel SIA 380 die Heizungsanlagen häufig zu gross dimensioniert und die mit der zunehmend besseren Wärmedämmung der Gebäudehülle immer bedeutungsvoller werdenden Lüftungsverluste zu rudimentär behandelt wurden.

Eine Grundvoraussetzung für den optimalen Betrieb einer Heizungsanlage – insbesondere bei Verwendung von alternativen Tech-