

EnEV *im Bestand*



Die Zeitschrift für energetische Gebäudesanierung

Fensterbänke Einbau und Anschluss von gedämmten Fassaden



- Energieberatung** ■ Sonnenschutzsysteme – Jalousien, Screens oder Schiebeläden?
- Gebäudehülle** ■ Doppelfassaden – Eine Alternative für die energetische Sanierung?
- Anlagentechnik** ■ Durchlauferhitzer – Wie passt das Warmwassersystem in die EnEV?
- Rechtliches** ■ Aktuelle Auslegung – Praxisanwendung der EnEV

■ Raumtemperaturen und thermische Lasten richtig berechnen

Die Bestimmung der Temperatur in Räumen wird von vielen verschiedenen Faktoren beeinflusst. Die neue Richtlinie VDI 2078 dient der Berechnung der Kühllast, der Raumlufttemperatur und der operativen Raumtemperatur für Räume aller Art mit und ohne Klimatisierung. Sie berücksichtigt alle Parameter, die das thermische Raumverhalten beeinflussen. So sind Anlagenteile, wie maschinelle oder natürliche Lüftung sowie Flächenheizung oder -kühlung, integraler Bestandteil des Rechenverfahrens und müssen nicht mehr über Näherungsverfahren bestimmt werden. Das Verfahren in der neuen VDI 2078

ist gegenüber der Vorgängerausgabe wesentlich verbessert und erweitert worden, bspw. um die Kopplung zwischen thermischer Berechnung, Betriebsweise, aktiven Anlagenkomponenten und Regelstrategien. Es ist nun möglich, Bauteilkühlung, Kühldecken und Anlagen mit variablem Volumenstrom zu berechnen sowie die Betriebsweise und Regelung der Anlagen zu optimieren. Auch die Steuerung von Beleuchtung und Sonnenschutz in Gebäuden wird berücksichtigt.

Weitere Informationen und Onlinebestellung unter www.vdi.de/2078

■ Kalibrierung der Druckmessgeräte mit DAkkS-Zertifikat

Ein Messdienstleister ist, vergleichbar mit einem Kfz-Halter, für die einwandfreie Funktionsfähigkeit und Genauigkeit der eingesetzten Messgeräte verantwortlich. Durch eine regelmäßige Justierung und Kalibrierung der Messsysteme im Hause BlowerDoor wird die hohe Präzision der BlowerDoor Messtechnik, die weit über die Anforderungen der DIN EN 13829 hinausgeht, gewährleistet und dokumentiert. Seit April 2015 ist das Kalibrierlabor der BlowerDoor GmbH DAkkS-akkreditiert: BlowerDoor-Kunden können nun je nach Erfordernis zwischen der Werks- und der DAkkS-Kalibrierung der Druckmessgeräte wählen. Die Justierung der Druckmessgeräte ist Bestandteil der Werkskalibrierung und kann im Rahmen der DAkkS-Kalibrierung optional beauftragt werden. Ältere Druckmessgeräte erhalten ein kostenfreies Firmware-Update. Im Reparaturfall stellt die BlowerDoor GmbH ihren Kunden auf Wunsch ein Mietgerät für die gesamte Dauer der Reparatur zur Verfügung. Infos unter www.blowerdoor.de

■ Heizungstrend: Zukunftsfit durch großen Wärmespeicher

Fünf- bis zehnmal größere Wärmespeicher als nach heutigem Standard üblich sollten Hausbesitzer künftig einplanen, empfiehlt das Fraunhofer Institut. So ausgerüstet können Eigentümer erneuerbare Energien optimal einsetzen. Wer seine alte Heizung mit einem Hybrid-System ersetzt, sei gut beraten. Ein Speicher für Warmwasser, wie er in zahlreichen Einfamilienhäusern steht, fasst heute durchschnittlich 100 l. Künftig sollten es laut dem Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme 500 bis 1.000 l sein, damit nicht nur Energie für die Trinkwassererwärmung vorgehalten werden kann. „Ein moderner Speicher nimmt große Mengen umweltfreundlicher Energie für die Beheizung auf und

gibt sie nach aktuellem Wärmebedarf dann wieder ab. Deshalb wird mehr Kapazität benötigt“, erklärt Markus-Oliver Kube, Geschäftsführer des Heizsystemherstellers Solvis. Für Hausbesitzer heißt das: Sie machen sich unabhängig davon, ob gerade die Sonne scheint, und sparen Heizkosten. In ihr neues Heizsystem sollten Modernisierer Solarkollektoren am besten gleich einbinden. Die Wärme aus der Sonne senkt die laufenden Kosten allein um bis zu 25 %. Gut zu wissen: Die Förderung für Heizungsmodernisierungen hat das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (www.bafa.de) seit kurzem deutlich erhöht – sie kann jetzt bis zu 8.000 Euro betragen. Infos unter: www.solvis.de

Äpfel nicht mit Birnen vergleichen...



Bild: © BlowerDoor GmbH

■ Infrarot-Wärmebildkamera Therm-App TH

Therm-App
more to see.



Bild: © ehs Automatisierte Thermographie und Systemtechnik GmbH

Therm-App TH ist ein hochauflösendes Thermographiesystem mit dem gesamten Komfort der Smartphone- und Tablet-Funktionalität. Eine App auf dem Android-Endgerät erlaubt nicht nur die Kamerasteuerung, sondern auch – den Messfunktionen zugeordnet – die Berücksichtigung strahlungsspezifischer Parameter. Bilder und Streams lassen sich bei Bedarf sofort in allen Dienstleistungsprogrammen zur Verfügung stellen, z. B.: mobile MAIL, WhatsApp, SMS, Threema, Hangouts, YouTube etc. Die Nachbereitung aller Aufnahmen

und Daten erledigt eine leistungsfähige PC-Mess-, Auswerte- und Reportingsoftware. Zum Ausleuchten kontrastarmer Szenarien kann die integrierte LED-Lichtaufhellung des individuellen Smartphones genutzt werden, eine akkurate Darstellung erfolgt auf dem Display des Endgerätes. Die obligatorische Sprachaufzeichnung ergänzt das Komfortpaket. Dadurch können Verwechslungen von Messobjekten und Ortspositionen weitgehend ausgeschlossen werden.

Infos unter: www.irPOD.net