

Für energetische Sanierung grösserer Gebäude

Neue Heizung oder Dämmung: Welcher Schritt kommt zuerst? Diese Frage stellten sich die Wissenschaftler im Institut für Technische Gebäudeausrüstung Dresden (ITG) und kamen dabei zum Schluss, dass die Maxime, zuerst die Gebäudehülle zu dämmen und erst nachher die Heizung zu erneuern, ein Vorurteil ist, das beim Einbau moderner Brennwerttechnik nicht mehr gilt.

Als Leitfaden für die Gebäudesanierung gelten auch die Aussagen des Energie-Kompetenzzentrums der Kantone EnDK (siehe Kasten 2). Untersucht wurde das Kosten-Nutzen-Verhältnis von 13 verschiedenen Sanierungsmassnahmen auf Basis der aktuellen EnEV2009. Die Erkenntnis der Studie: Die Durchführung umfangreicher Dämmmassnahmen an der thermischen Hülle des Gebäudes ist im Betrachtungshorizont von 30 Jahren unwirtschaftlich, wenn nicht gleichzeitig die Heizanlage erneuert wird. Erst Heizung, dann Dämmung – diese Empfehlung zur sinnvollen Reihenfolge bei energetischen Sanierungen geht auch aus einem Forschungsprojekt der Hochschule Bremerhaven hervor. Die Berechnungen zeigen eindeutig, so Prof. Thomas Juch anlässlich der Erläuterung der von ihm entwickelten «Energie-Einsparmatrix», dass aus rein wirtschaftlichen Aspekten der Kesseltausch die sinnvollste Ad-hoc-Sanierungsmassnahme ist.

Moderne Brennwertgeräte auch im Teillastbetrieb effizient

Neben wirtschaftlichen Aspekten sprechen auch physikalische Gesetzmässigkeiten für die Heizungserneuerung als ersten Sanierungsschritt. Wird durch verbesserte Dämmung der Wärmebedarf des Gebäudes reduziert, arbeitet ein alter Heizkessel mit ohnehin niedrigem Wirkungsgrad noch ineffizienter. Denn längere Stillstandzeiten erhöhen bei älteren Heizkesseln zusätzlich die Wärmeverluste. Moderne Brennwertgeräte hingegen passen sich sinkendem Wärmebedarf automatisch an. Weil sie im Gegensatz zu

Nachgewiesene Erdgasreserven

Die Erdgasreserven befinden sich in den folgenden Regionen: 31,5% in der ehemaligen Sowjetunion, 40,5% im Mittleren Osten, 8,7% in Asien und Australien, 7,8% in Afrika, 5,3% in Nordamerika, 4,0% in Süd- und Zentralamerika und 2,2% in Europa. Laufend werden neue Erdgas-Vorkommen entdeckt. Die statische Reichweite der sicher gewinnbaren Reserven beträgt zurzeit rund 63 Jahre. Die statische Reichweite aller bekannten und teilweise mit mehr Aufwand gewinnbaren Erdgas-Reserven beträgt rund 130 Jahre.

Quellen: Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG) und Erdöl-Vereinigung (EV).

älteren Heizkesseln nur marginale Strahlungs- und Bereitschaftsverluste aufweisen, arbeiten sie auch im Teillastbetrieb hoch effizient.

Thermo Condens Gas-Brennwertkessel WTC-GB bis 1200 kW

Mit dem bodenstehenden Gas-Brennwertkessel WTC-GB von Weishaupt steht im Leistungsbereich von 90 bis 300 kW ein hocheffizientes und zuverlässiges Brennwertsystem für Neubau und Sanierung zur Verfügung. Das Spezielle: In Kombination können bis zu vier Kessel als Kaskade für 1200 kW Leistung zusammengeschaltet werden. In dieser innovativen Entwicklung verbinden sich intelligente Konstruktion, hochwertige Werkstoffe und sorgfältige Verarbeitung zu einem Gas-Brennwertsystem von grosser Zuverlässigkeit.

Die Fakten im Detail

• Sparsamer Wärmehaushalt:

Die sehr gute Wärmeleitfähigkeit des Aluminium-Wärmetauschers bietet beste Voraussetzungen für einen sparsamen Heizbetrieb.

• Nachhaltiger Umgang mit Gas:

Das homogen aufbereitete Luft-Gas-Gemisch wird auf der Oberfläche des zylindrisch geformten Premix-Strahlungsbrenners verbrannt. Das hoch belastbare Me-

tallgewebe der Brenner spricht für Weishaupt-Qualität.

• Überwachtes System:

Ein elektronisches Überwachungssystem kontrolliert über Fühler im Abgas, Vor- und Rücklauf sowie durch einen Wassermangelschalter den Wärmehaushalt des WTC-GB.

• Schnittstellenoptionen:

Bereits die Grundausstattung mit den Schnittstellenoptionen eBUS, 0 bis 10 Volt, 4 bis 20 mA, ermöglicht die Aufschaltung von Gebäudeautomationssystemen.

• Leiser Betrieb:

Betriebsgeräusche werden durch den Ansaug-Geräuschdämpfer wirksam reduziert.

• Mehr Sicherheit:

Elektromagnetische Einflüsse werden durch die Trennung von 230-Volt- und Niederspannungs-



2. Schnittbild Weishaupt Thermo Condens WTC-GB 120 bis 210 kW (WTC-GB 90, 250, 300) mit leistungsabhängigen Konstruktionsanpassungen. (Grafik: Weishaupt)

leitungen vermieden. Zudem sorgen je ein separater Siphon für den Wärmetauscher und das Abgassystem für sichere Kondensatableitung.

• Erweiterbare Regler-Grundausstattung:

Der WTC-GB kann mit der Fernbedienstation WCM-FS erweitert werden. Die WCM-FS verfügt über eine einfache Menüführung in Klartext und ein beleuchtetes vierzeiliges Display. ■

Weishaupt AG
Chrummacherstrasse 8
8954 Geroldswil ZH
Tel. 044 749 29 29
www.weishaupt-ag.ch

Energie-Kompetenzzentrum der Kantone

Die EnDK ist das gemeinsame Energie-Kompetenzzentrum der Kantone. Sie fördert und koordiniert die Zusammenarbeit der Kantone in Energiefragen und vertritt die gemeinsamen Interessen der Kantone. Der EnDK ist die Energiefachstellenkonferenz (EnFK) angegliedert, welche fachtechnische Fragen behandelt. Die EnDK will:

- den Energiebedarf im Gebäudebereich, insbesondere in bestehenden Bauten, senken;
- den verbleibenden Bedarf mittels Abwärme und erneuerbarer Energien decken;
- dass der Lead (d.h. die materielle Rechtsetzungsbefugnis) der Kantone und deren reiche Vollzugserfahrung im Bereich der Energie respektiert werden;
- ein nationales Gebäudesanierungsprogramm unter Federführung der Kantone und in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und dem Bund; Kontinuität in der Energiepolitik anstelle von Aktivismus; Tatbeweise statt (ideologische) Diskussionen.