

Smart Heating

Garant für höchste Effizienz



Verbrennen Sie Ihr Geld oder sparen Sie schon? Diese Frage ist berechtigt, denn sehr viele Heizsysteme arbeiten nicht so effizient wie sie könnten. Ein Forschungsprojekt der Österreichischen Energieagentur – der wissenschaftlichen und energie-wirtschaftlichen Beratungsstelle der österreichischen Regierung – und Vaillant soll Abhilfe schaffen. Anfang August 2011, in den Räumlichkeiten des Kunst Hauses Wien, wurde bei der Sonderausstellung des Künstlers und ökologischen Visionärs Friedensreich Hundertwasser mit dem Titel „Die Kunst des grünen Weges“, der feierliche Startschuss für dieses Projekt gegeben. Das auf mehrere Jahre angelegte Projekt hat zum Ziel, durch frühzeitige Energieverbrauchsanalysen und Fehlererkennung die Effizienz von Gas-Brennwert-Systemen und Heizungswärmepumpen noch deutlich zu steigern. Bei den Endverbrauchern soll zudem das Bewusstsein für effizientes, kostensparendes und schadstoffarmes Heizen geschaffen werden.

Warum Smart Heating?

Effiziente Heiztechnik ist „der“ Schlüssel zu einer wirklichen Effizienzoffensive, die nachhaltig Energie- und Schadstoffemissionen einspart. Der Stellenwert der Heizungsindustrie spricht für sich, denn rund 1/3 der in Europa verbrauchten Primärenergie wird für Heizung und Warmwasser aufgewendet. Aus dem österreichischen Klimaschutzbericht 2010 geht hervor, dass der Raumwärme-Sektor für 14 % der Treibhausgas-Emissionen

verantwortlich ist – gerade in diesem Sektor lassen sich aber vergleichsweise einfach und ohne Komfortverlust erhebliche Mengen an Energie und Schadstoffemissionen einsparen. Um die europäisch vorgegebenen Klimaziele zu erreichen, ist somit eine deutliche Verbesserung der Effizienz- und Emissionswerte bei Heizsystemen notwendig.

Österreich – ein technologischer „Lead-Market“?

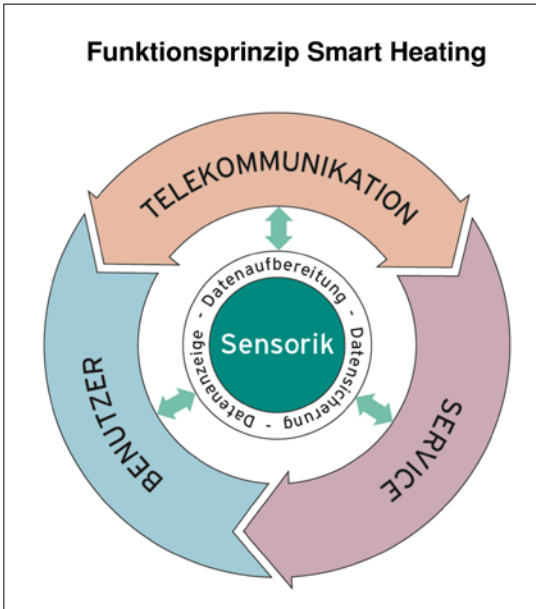
Der österreichische Heizungsmarkt nimmt europaweit grundsätzlich eine Vorreiterrolle ein. Speziell bei Erneuerbaren Technologien, wie z.B. Solar, Biomasse und Wärmepumpen. Aber auch effiziente Heizsysteme mit strengen Emissionsgrenzwerten und Wirkungsgraden charakterisieren die österreichische Förder- und Gesetzeslandschaft. Um jedoch Energie effizienter zu nutzen und Schadstoffemissionen zu reduzieren, ist es neben „smarten Heizsystemen“ auch notwendig, eine Verhaltensänderung des Benutzers zu erreichen. Diesem Themenschwerpunkt widmet sich das Projekt Smart Heating.

Wozu Smart Heating?

Heizsysteme werden in der Regel gut geplant und vom konzessionierten Fachmann installiert. Aber wie ein Auto müssten auch Heizsysteme nach der Installation, d.h. in Betrieb auf ihre Effizienz überprüft werden. Dies geschieht in der Regel oft sehr mangelhaft und erst dann, wenn überhöhte Heizkosten für einen Konsumenten angefallen sind. Smart Heating verfolgt die Philosophie der „Rechtzeitigkeit“ und das Prinzip des „Vorausschauens“. Die meisten Kunden erhalten einmal pro Jahr ihre Heizkostenabrechnung, finden diese überhöht und können diese eigentlich nur akzeptieren, da ihnen aktuelle Informationen



Foto: Vaillant Group Austria GmbH



Quelle: Vaillant Group Austria

während der Heizperiode fehlen, um das Heizverhalten rechtzeitig anzupassen. Projektziel ist es, frühzeitig überhöhte Energieverbräuche festzustellen, noch bevor es zu hohen Heizkosten kommt. Die Gründe für ein effizientes Früherkennungssystem gibt es zur Genüge: So ist auf der einen Seite mit einem starken Energiepreisanstieg in den nächsten Jahren zu rechnen, auf der anderen Seite gibt es aber auch von Seiten der EU neue Richtlinien in Ausarbeitung, die die Mindesteffizienz energierelevanter Produkte festlegen – also Richtlinien, die bald auch Heizsysteme betreffen werden (ErP LOT 1).

Was versteht man unter Smart Heating?

Smart Heating Systeme sind auf Kundenbedürfnisse optimierte Heizsysteme mit Telekommunikationseinrichtung und integrierter Messsensorik für die permanente Erfassung und Überwachung von Effizienz und umweltrelevanten Betriebsparametern. Durch die Interaktion zwischen dem Benutzer und den definier-

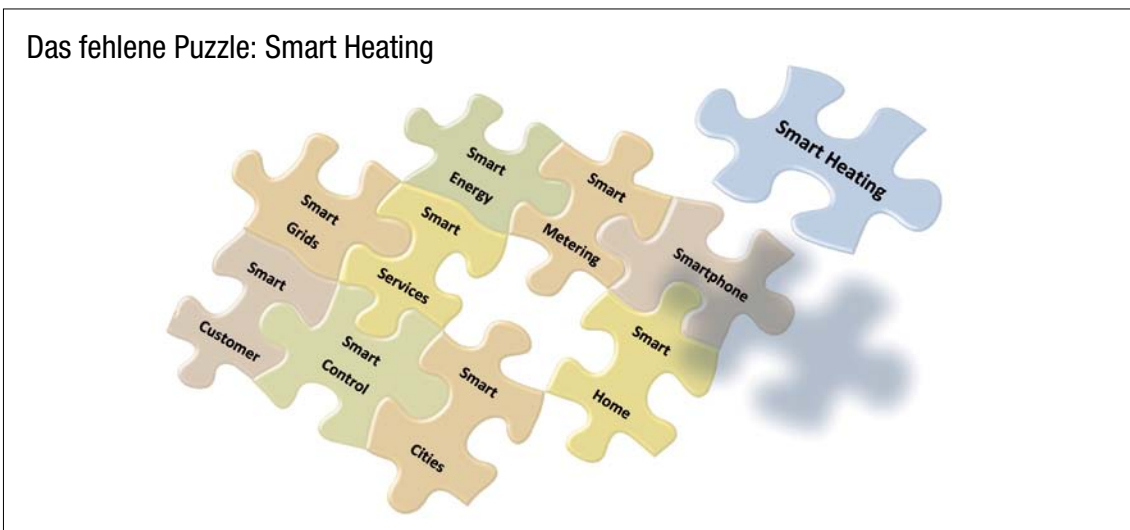
ten Betreuergruppen (z.B. Werkskundendienst, Installateure) wird ein rechtzeitiges Erkennen von ineffizienten Systemzuständen garantiert. Damit wird ein optimierter Energieverbrauch gewährleistet – verbunden mit geringen Heizkosten. Überhöhte Emissionen, wie z.B. CO₂ Ausstoß werden vermieden. Smart Heating Systeme haben zum Ziel, eine Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung beim Konsumenten (Heizungsbetreiber) hin zu einer energieeffizienten Betriebsweise von Heizsystemen zu bewirken.

All inclusive Mehrwert ohne Mehrkosten?

Smart Heating Systeme verzichten auf externe Messeinrichtungen. Die Messsensoren sind direkt in das Heizgerät integriert und erfassen kontinuierlich Energieverbräuche, Temperaturen, sowie Abgaswerte. Diese Messwerte werden mit „lernfähigen Algorithmen“ bewertet. Bei Überschreitung von Schwellwerten wird der Benutzer automatisch z.B. via Smartphone informiert. Smart Heating Systeme sollen letztlich zu präzisen, zuverlässigen und benutzerfreundlichen Messeinrichtungen für Heizanlagen führen, die dem Endverbraucher mehr Effizienz garantieren und auch kostengünstiger sind, als bisher extern zu installierende teure Messgeräte. Ein wesentliches Projektziel ist es, dass es zu keinen nennenswerten Gerätepreiserhöhungen für den Konsumenten kommt – das heißt: Mehr Transparenz bei den Heizkosten, bei geringerem Energieverbrauch.

Effizienzdatenbank – Nutzen für die Branche?

Das Projekt Smart Heating wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „NEUE ENERGIEN 2020“ durchgeführt. Die Projektergebnisse werden den verantwortlichen Stellen von Bund und Ländern präsentiert, um einen praxisorientierte Vorgangsweise bei Überprüfungsvorschriften, Grenzwertfestlegungen, „best-in-class“ Anlagen zu erörtern. In weiterer Folge könnten diese Erkenntnisse in eine Effizienzdatenbank münden. Daraus wäre u.a. auch ersichtlich, warum Heizungen besonders wirtschaftlich und ökologisch arbeiten. Diese Erkenntnisse könnten dann auch in die Aus- und Weiterbildung der Branche (Fachhochschulen, Berufsschulen, Installateure etc.) einfließen. Mit „Smart Heating“ ist das fehlende Teil im Puzzle der „smarten Energieanwendungen“ gefunden.



Quelle: Vaillant Group Austria