



Hier ist Ihr Kunden-Infobrief 2016 mit Neuem aus Wissenschaft und Technik

– neutral – unabhängig – unparteiisch – nicht kommerziell – nach bestem Wissen – ohne Gewähr

NEUTRALE BERATUNG schreiben wir groß !

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

Das künftige Potential der KWK liegt in erster Linie in der Fernwärme und in der Industrie. Ernüchternd wird die Rolle der Mikro-KWK-Geräte im Wohnungsbau beschrieben. Nach einer Prognos-Studie war die Projektrendite bei Wohnhäusern durchweg negativ. Die Geräte sprechen eher Bauherren an, bei denen der Neuheitswert höher bewertet wird als die Wirtschaftlichkeit. Es gibt die Bevölkerungsgruppe der „Early Adapters“. Das sind Menschen mit einer positiven Einstellung zum Wandel und Risiko, die nicht auf jeden Euro schauen müssen. Brennstoffzellen-Heizgeräte sind mit Sicherheit eine Innovation, die der besonderen Einstellung der „frühzeitigen Anwender“ gerecht wird. „Am liebsten sind uns Leute, die nicht so nach Details fragen, sondern das Gerät ganz einfach haben wollen.“, so Frank Pawlak-Sturm, Entwicklungsingenieur bei Viessmann. Den erzeugten Strom selbst zu vermarkten ist von Vorteil, aber mit vielen rechtlichen Problemen verbunden. Felduntersuchungen des IfE haben ergeben, dass die angeforderten elektrischen Leistungen in Einfamilienhäusern eher unter einem kW liegen. Will heißen, die meisten Mikro-KWK-Geräte sind für diese Zielgruppe in ihrer elektrischen Leistung viel zu groß. Die Motivation für den Kauf eines solchen Gerätes ist meist nicht die Wirtschaftlichkeit, sondern eher die Stromautonomie.

Legionellen im Trinkwasser ...

sind beim Einatmen (unter der Dusche) gefährlich, nicht beim Trinken. Fachleute gehen von jährlich 30.000 Legionelleninfektionen (ähnlich der Lungenentzündung) in Deutschland aus. Die Todesrate liegt bei 15 %, unbehandelt bei 80 %. Sehr gute Bedingungen für eine starke Vermehrung finden Legionellen in Trinkwasserleitungen zwischen 30 °C und 45 °C, in denen das Wasser längere Zeit steht. Es wird daher eine Reglertemperatur des warmen Wassers von 60 °C empfohlen. Auf keinen Fall darf

die Temperatur unter **50 °C** liegen. Auch ein regelmäßiger, vollständiger Wasseraustausch in allen Bereichen der Trinkwasser-Installation (an allen Entnahmestellen) ist aus hygienischen Gründen wichtig. Dies sollte dreimal pro Woche geschehen. Zirkulationssysteme sollten nicht länger als acht Stunden pro Tag abgeschaltet werden (wenn eine Probewasseruntersuchung einwandfreie hygienische Verhältnisse nachgewiesen hat). Eine unbeabsichtigte Wärmeübertragung auf Kaltwasserrohre ist zu vermeiden. In Wasserproben aus Kupferrohren finden sich um den Faktor 10 weniger Legionellen als bei Wasserrohren aus nichtmetallinen Werkstoffen.

Demenz durch Feinstaub?

Die Feinstaubbelastung der Umgebungsluft, z. B. durch Verbrennungsrückstände, kann zu zahlreichen Gesundheitsschäden führen. Schon seit Langem sind Herzkreislauf- und Lungenschäden durch Feinstaub nachgewiesen. Nun wurde in einer US-Studie in Boston beschrieben, dass die Gehirne von feinstaubbelasteten Stadtbewohnern – gegenüber denen der weniger belasteten Landbevölkerung – stärker schrumpfen und eher die Zeichen einer Demenz erscheinen lassen.

Heizen mit dem Eisspeicher

... ist bereits Realität in Hamburg. Das in einem früheren Infobrief vorgestellte Verfahren (mit einer Wärmepumpe flüssigem Wasser von 0°C Wärmeenergie zu entziehen und es so in kristallines, festes Eis von 0°C zu verwandeln) wird nun in der Praxis angewandt. Die durch den Kristallisationseffekt frei werdende Wärme reicht aus, um die gleiche Wassermenge um 80°C zu erwärmen und dient der Gebäudeheizung im Frühjahr. Wenn der Eisspeicher unter dem Firmenparkplatz im Sommer durchgefroren ist, dient er der Kühlung an heißen Sommertagen.

Die Strommarktreform

Wissenschaftler vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) bezweifeln, dass die Abschaltung von deutschen Kohlekraftwerken dem Klimaschutz nützt. Die Überführung Deutscher Braunkohlekraftwerke in eine Kapazitätsreserve verbessert zwar die *deutsche* Klimabilanz, nicht aber die *europäische*. Die ungenutzten CO₂-Zertifikate deutscher Stromproduzenten werden am europäischen Markt veräußert und führen zu zusätzlichen Emissionen in anderen Ländern. Die Emissionseinsparung in Deutschland hätte nur Symbolcharakter mit Milliardenkosten für die Verbraucher zur Entschädigung der Stromkonzerne.

Vorsicht vor Dachhaien

Periodisch häufen sich die Beschwerden über reisende Dachdecker, die mit zwielichtigen Haustürgeschäften arglose Kunden prellen. Die Dachdecker stehen unangemeldet vor der Tür und bieten von der kleinen Reparatur bis zur kompletten Dachsanierung alles an, was sich einem Dach antun lässt – natürlich zum sagenhaft günstigen Preis. Abgeliefert wird in der Regel gar nichts, Überflüssiges oder Pfusch zum Höchstpreis. Lehnen Sie Angebote von reisenden Dachdeckern lieber ab.

6.500 Gas-Brennwertkessel

... nahm die Verbraucherzentrale NRW in einem dreijährigen Feldtest unter die Lupe. Das Fazit war ernüchternd. Nur wenige Geräte konnten ihre volle Leistungskraft und Effizienz ausspielen. Das hat mehrere Gründe. Vor allem falsch oder zu groß dimensionierte Kessel können eine positive Bilanz hemmen. Auch eine fehlende Anlagenoptimierung und Einstellungskorrektur führte regelmäßig zu Effizienzverlusten. Ebenso die Modulierbarkeit von bis zu 100 % (notwendig zur Spitzenlastabdeckung an Wintertagen und zur Brauchwassererwärmung). Die Gerätehersteller haben inzwischen jedoch auch selbst optimierende Geräte im Angebot. Wesentlich für die Effizienz ist das *Gesamtsystem* der Heizung. Um dieses zu berücksichtigen, ist ein „hydraulischer Abgleich“ der Anlage unverzichtbar. Doch dieser wird leider sehr oft vergessen. Ölheizkessel können den Brennwerteffekt brennstoffbedingt weniger nutzen als Gasheizkessel. Nicht optimal eingestellte Ölbrenner können eine Verrußung hervorrufen, die zu weiteren Energieverlusten führt. Darum ist die jährliche Wartung (brennstoffunabhängig) so wichtig.

Das Energieeffizienzlabel ...

... prangt auf vielen Elektrogeräten wie z.B. Kühlschränken und Waschmaschinen. Seit 2015 ist es nun auch für Heizgeräte vorgeschrieben. Nach Einschätzung der Verbraucherzentrale NRW ist das Label für Verbraucher jedoch nicht besonders hilfreich. Es berücksichtigt weder den eingesetzten Energieträger (Heizöl, Erdgas, Strom, ...) noch die unterschiedlichen Heizsysteme. Statt dem Verbraucher bei der Auswahl des richtigen Heizgerätes zu helfen unterstützt das grob einteilende Label allenfalls bei der Entscheidung für eine bestimmte Technologie, ohne jedoch zu berücksichtigen, wie teuer diese letztendlich im Betrieb sein wird. Anders als bei Elektrogeräten gibt es bei dem Heizungslabel keine ergänzenden Angaben. Ein direkter Rückschluss von der Effizienzklasse (A+++ bis G) auf die Betriebskosten verbieten sich, da hier Systeme mit unterschiedlichen Energieträgern verglichen werden. Aufgrund der Ähnlichkeit zu den Etiketten auf Elektrogeräten kann der Verbraucher fälschlich annehmen, dass allein das Heizgerät entscheidend für die Effizienz des Heizsystems ist. Bei Heizungsanlagen spielt aber gerade die Einbausituation, das Gebäude selbst und die Anlagenperipherie eine große Rolle, die durch das Label gar nicht abgebildet werden kann. Hier entsteht ein hoher Beratungsbedarf für die Kunden, der nur durch *neutrale* Energieberater gewährleistet ist, will man als Verbraucher nicht auf vermeintlich effiziente und am Ende viel zu teure Technik hereinfallen. Die Effizienzklasse spiegelt nicht unbedingt die Wirtschaftlichkeit der installierten Anlage wider. Nach und nach sollen auch die „alten“ Heizungsanlagen im Bestand (also bei Ihnen im Keller oder in der Wohnung) „gelabelt“ werden. Die Politik und Industrie versprechen sich dadurch einen Anstoß zur energetischen Sanierung im Heizungsbereich. Als Verbraucher müssen Sie das Anbringen des Effizienzlabels (gemäß Europäischer Öko-Designrichtlinie) auf Ihrem Heizgerät zwar dulden – aber Sie brauchen wenigstens nichts dafür zu bezahlen!

Das Bundesfinanzministerium

... hat im November 2015 die Regelung von 2014 wieder aufgehoben, wonach Schornsteinfegerrechnungen nur noch sehr eingeschränkt im Sinne des § 35a EStG als haushaltsnahe Handwerksdienstleistung steuerermäßigend berücksichtigt wurden. Schornsteinfegerrechnungen werden wieder voll anerkannt. Diese Änderung gilt auch rückwirkend!