

Vortrag DKV-Bezirksverein Berlin-Brandenburg am 11.1.2007

Energieeffizienz in der Kälte- und Klimatechnik

durch adäquaten Einsatz von Automatisierungstechnik

Vornehmlich der DKV-Bezirksverein Berlin-Brandenburg hat rechtzeitig erkannt, dass das Thema Energieeffizienz in der Kälte- und Klimatechnik von wachsender Bedeutung in der öffentlichen Meinungsbildung sein wird; denn bei einem Endenergieanteil von 14 % am gesamten Stromverbrauch in Deutschland werden hier immense Einsparpotenziale erwartet.

Eine Auftaktveranstaltung zu dieser Thematik organisierte DKV-Bezirksvereinsvorsitzender Jörn Schwarz im Frühsommer des vergangenen Jahres, als er den Parlamentarischen Staatssekretär im Bundesumweltministerium, Michael Müller MdB, für ein Schlüsselreferat am 12. Juni 2006 im Hermann-Rietschel-Institut der Technischen Universität Berlin gewinnen konnte.

PSt Müller referierte über die Energiepolitik der Bundesregierung und den Teilnehmern an dieser Veranstaltung wurde rasch klar, dass dieser Politiker weiß, wovon er spricht, und wie sich mancherzeit noch Visionäres in praktisches Handeln zwecks Ressourcenschonung umsetzen ließe. In der Folge gab es vielerlei Gespräche mit MdB Michael Müller, was jetzt auch in den Aktivitäten von *kek* einen Niederschlag findet.

Das Thema Energieeffizienz in der Kälte- und Klimatechnik nimmt in den nächsten Jahren einen immer höheren Stellenwert ein, als es bisher auf die Kältemittelproblematik zutraf. Insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen und zukünftigen politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen in Deutschland und Europa – wie z. B. die EU-Richtlinie für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – kann und muss auch die Kälte- und Klimabranche einen signifikanten Beitrag durch energieeffiziente Anlagentechnik leisten.

Hierzu wusste Prof. Dr.-Ing. Martin Becker von der Hochschule Biberach am Abend des 11. Januar im Hörsaal des Hermann-Rietschel-Instituts einiges zu sagen. Er ist einer der bekanntesten Fachleute auf dem Gebiet der MSR-Technik und Gebäudeautomation, weiterhin leitet er hierzu in Biberach das Institut für angewandte Forschung (IAF).

„Energieeffizienz beginnt schon in der Planungsphase, schon hier ist eine Lebenszyklusbetrachtung unerlässlich“, dies machte Prof. Becker anhand mehrerer Beispiele deutlich. Denn der Einsatz zeitgemäßer Automatisierungstechnik ermöglicht neben den elementaren Mess-, Steuer- und Regelungsaufgaben in der Anlage auch eine ständige Überwachung, Diagnose und Optimierung der Anlagen im laufenden Betrieb. Automatisierungstechnik, richtig eingesetzt, liefert somit einen wichtigen Beitrag für den energieeffizienten und wirtschaftlichen Betrieb von Anlagen.

Hierauf ging Prof. Becker in seinem Vortrag intensiv ein. Becker formulierte folgende Postulate für das richtige Zusammenspiel von Automatisierungs- und Anlagentechnik:



Prof. Dr.-Ing. Martin Becker (Hochschule Biberach) forderte am 11. Januar 2007 in seinem Vortrag beim DKV-Bezirksverein Berlin-Brandenburg mehr Einsatz von Automatisierungstechnik zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Kälte- und Klimatechnik

- **Energieeffizienz in der Kälte- bzw. Anlagen- und Gebäudetechnik bedeutet:**

Optimales Zusammenspiel von Gebäudehülle, Anlagentechnik und Nutzung unter adäquatem Einsatz von Automatisierungstechnik. Bei der Planung und Ausführung der Anlagen- und Gebäudetechnik werden die Eckpunkte für das Energieeffizienzpotenzial gelegt.

- **Automatisierungstechnik ist nur so gut wie die Anlagentechnik und umgekehrt.**

Oder anders ausgedrückt: Ein optimierter Einsatz von Automatisierungstechnik fordert eine technisch optimal ausgelegte Anlage, so dass durch die Automation auch das Potenzial für einen optimierten Betrieb ausgeschöpft werden kann.

- **Automatisierungstechnik selbst ist als notwendiges Hilfsmittel für einen optimierten Anlagenbetrieb zu sehen.**

Nicht so viel Automatisierung wie möglich, sondern so viel Automatisierung wie im konkreten Anwendungsfall notwendig. Aber: Ohne adäquaten Einsatz von Gebäudeautomation und Informationstechnologien keine Energieeffizienz im laufenden Gebäudebetrieb möglich. Somit: Ohne Automation keine Information über den Prozess (Anlage, Gebäude)! Ohne Information über den Prozess kein Wissen! Ohne Wissen über den Prozess keine Optimierung möglich!

All diese von Prof. Becker noch weitergehend erläuterten Postulate lassen sich analog auch auf aktuelle Anforderungen in der gewerblichen Kältetechnik übertragen. Hierzu listete dieser Regelungs- und Automatisierungsfachmann 15 wichtige Einflussgrößen, die die Energieeffizienz von Kälteanlagen beeinflussen, in seinem Vortrag schlüssig auf. Was sich hiervon auch auf bestehende Anlagen – auf Altanlagen – übertragen lässt, darüber wird am 27. Februar in Bingen anlässlich der 6. KK-Fachtagung „Energieeffizienz Kälte-Klima“ noch ausführlich gesprochen. P. W.