

Nachhaltigkeit durch verbesserte Energieeffizienz

EPEE's Konferenz „KEEPING COOL“

Concert Noble, Brüssel, 3. 10. 2006

An einem für Deutschland schicksalsreichen Tag, dem 3. Oktober, an dem es darum geht, sich der Vergangenheit bewusst zu erinnern, um nun die Zukunft gemeinsam zu gestalten, dahin zielte an diesem Tag in Brüssel ein fast ähnliches Vorhaben, nämlich die in der Vergangenheit meist nur einseitige stoffliche Betrachtung zur „richtigen“ Kältemitteldisposition einmal zu verlassen, um Aufgaben und Nutzen der Kälte-Klimatechnik einem anderen Beurteilungsmaßstab zuzuordnen: Ökoeffizienz bedingt Energieeffizienz; Kältemittelwahl beeinflusst wiederum die Energieeffizienz von Anlagen. So schließt sich der Kreis. Große Anstrengungen sind nötig, so Keynote Speaker Prof. Klaus Töpfer, um eine Entkoppelung von mehr Wachstum und immer mehr Energieverbrauch herbeizuführen.



Annähernd 100 Personen, internationale Vertreter von Berufsgruppen, wie Architekten, TGA-Planer und -Ingenieure, Kälte-Klima-Anlagenbauer und -Konstrukteure, Sprecher internationaler Institutionen sowie verantwortliche Vertreter europäischer Lebensmittelketten, Facility-Manager, Verbände- und Institutsvertreter, kurzum ein repräsentativer Querschnitt von Fachleuten, die sich beruflich mit der Minderung von Umweltbelastungen durch den Einsatz von Kälte- und Klimatechnik auseinandersetzen, waren dem Ruf von EPEE (The European Partnership for Energy and the Environment) sowie von EFCTC (European Fluorocarbon Technical Committee) nach Brüssel gefolgt. Weiterhin nahmen politische Vertreter sowie Vertreter der europäischen Presse an der Konferenz teil.

- Die Bewertung von Konsequenzen aus der Nutzung von Kälte- und Klimatechnik auf die Umwelt erfordert mehr Verständnis über den hierfür notwendigen gesamten Lebenszyklus.
- Die Energieeffizienz derartiger Kälte- und Klimaanlage wird hauptsächlich von drei Parametern beeinflusst: durch die Qualität der Systeme, durch die Qualität der Installation sowie von der Wahl des jeweils optimalen Kältemittels; insgesamt aber auch von den Intervallen der Anlagenwartung.“

Einmal mehr ging es in der Konferenz auch darum, den Dialog mit den politischen Entscheidungsträgern in Brüssel herbeizuführen, mehr noch zu vertiefen. Hierzu

sollten Podiumsdiskussionen ohne Vorgaben des Veranstalters beitragen, die hierzu in zwei Blöcke unterteilt wurden:

- **Teil 1** behandelte das Generalthema „Zukunftsweisende Märkte beim Ausbau von Energieeffizienz; eine Herausforderung und Chance?“ und nach einer Kaffeepause
- **Teil 2** das daraus resultierende Folgethema „Zukunftsweisende Zielsetzungen fördern den Erhalt der Umwelt und die Ertragslage der Anwender.“

Prof. Klaus Töpfer, bis vor Kurzem Exekutive Director des UN Environment Programme (UNEP), führte in den 1. Themenblock ein und machte die Notwendigkeit deutlich, die gegenwärtig parallelen Wachstumsraten der globalen Volkswirtschaften

Worum es tatsächlich geht

Dies machte Wolfgang Sandkötter, Chairman von EPEE, in seiner Begrüßungsansprache deutlich:

„Die Konsequenzen aus der Nutzung der Kälte-Klimatechnik, aber auch der Lüftungs- und Heizungstechnik, die sich als Belastung für die Umwelt ergeben, müssen jedoch stärker in eine Gesamtbetrachtung einbezogen werden, um die Prämisse Ökoeffizienz besser begreifen zu können:



Bei der EPEE-Konferenz am 3. 10. 2006 in Brüssel ging es um eine nachhaltige Energieeffizienz im Bereich von Kälte-Klima, ohne nur stoffliche Einzelbetrachtung. Hier Chairman Wolfgang Sandkötter während seiner Eröffnungsansprache als einladender Veranstalter

und der Energiebilanz – 1% dort = 1% da – dringend zu entkoppeln. Dies umso mehr, als der Peak in der weltweiten Ölförderung bereits erreicht, möglicherweise schon mit Abwärtstrend gebrochen ist.

Töpfer forderte somit zu mehr Anstrengungen im Erreichen einer besseren Energieeffizienz auf. Die jetzt und schon in naher Zukunft immer weiter ansteigenden Energiekosten würden leider keinen Beitrag zu einem erweiterten Umweltschutz leisten. Im Gegenteil würden natürliche Ressourcen wie Luft und Wasser wie „freie Ware“ behandelt, für deren Erhalt keinerlei besonderen Anstrengungen nötig seien. Töpfer rief zu einer Revolution in der Energiebewertung auf und begründete dies so:

1. Mehr Energieeffizienz festzuschreiben, wird die Industrie nicht belasten, wie manche befürchten, eine derartige Ordnungsprämisse wird vielmehr die Entwicklung von Substituten fördern.
2. Es besteht die Notwendigkeit zur vernetzten Beurteilung des Ozonschichtschutzes mit der Minderung des Treibhauseffekts, ohne dass die eine Maßnahme die andere notwendige negativ beeinflusst.
3. Ein Null-Emissions-Haus wäre keine Utopie, sondern realistisch zu erreichen.
4. Der Energiepass für Gebäude sei für eine ganzheitliche Betrachtung von notwendiger Bedeutung und für den künftigen Energieverbrauch ein sinnvoller Nutzen.
5. Klare finanzielle wissenschaftliche Anreize seien zu schaffen und genauer zu definieren.

Diskussionsblock zu Teil 1

Unter Leitung der Journalistin Emily Smith, einer bekannten Journalistin und für die in Brüssel erscheinende Publikation European Voice tätig, gab es in der nun folgenden Podiumsdiskussion unterschiedliche Betrachtungen zu vernehmen, die aber alle eines ausdrückten: Die Effektivität der Kälte- und Klimatechnik kann dramatisch verbessert werden durch bessere Konstruktionen, Installationen und einen optimierten Betrieb der Anlagen.

Hierbei ging **Dr. Rainer Jakobs** vom IZW auf die Ursprünge der heutigen Nachhaltigkeits(sustainability)-Betrachtung zur Beurteilung jeglicher geplanter/durchzuführender Maßnahmen ein und führte diesen gegenwärtigen Bewertungsmaßstab auf das Jahr 1712 zurück. Ein deutscher Förster und Wissenschaftler namens Hans Carl von Carlowitz hatte den Begriff der Nachhaltigkeit erstmals in seinem Buch „Sylvicultura Oeconomica“ formu-

liert und definiert und wurde z.B. im 19. Jahrhundert in der Forstwirtschaft ein wichtiger Schlüssel beim Pflanzen bestimmter Baumarten in der Forst.

Jakobs warb in seinem Vortrag einmal mehr für eine vernetzte Betrachtungsweise nach dem Bewertungsschlüssel „Ökoeffizienz“, weil er maßgeblich dabei helfen kann, den Elektrizitätsbedarf der globalen Kälte-Klimatechnik mit einem Gesamtanteil von 15% zu senken. Hierbei beruft



Prof. Klaus Töpfer, ehemaliger Bundesumweltminister und bis vor Kurzem Exekutive Director des UN Environment Programme, führte als Keynote Sprecher in den ersten Themenblock ein

er sich auch auf das Internationale Kälteinstitut (IIR) in Paris, das den Anteil des indirekten, durch den Energiebedarf begründeten Treibhauseffekts auf 98% einstuft. Schließlich: Ökologische und ökonomische Betrachtungsaspekte sollten verstärkt in einer ganzheitlichen Betrachtung zum Ausdruck kommen.

Dr. Peter Liese, Mitglied des Europäischen Parlaments, warb in seinem Vortrag für eine verstärkte Nutzung und Förderung erneuerbarer Energien, aber auch für eine Fokussierung auf verstärkende Maßnahmen im Erreichen einer erhöhten Energieeffizienz. Hierbei werde auch das Europäische Parlament in Dialog mit der Kommission mehrere eigenen Initiativen ergreifen wollen. Dr. Liese, eigentlich von Beruf Kinderarzt, ist immerhin derjenige, der im vergangenen Jahr im Umweltausschuss des Europäischen Parlaments noch für ein HFKW-Verbot in allen stationären Anwendungen ab dem 1.1.2010 stimmte, sich dann aber im Plenum bei der Endabstimmung in Strassburg zur EU-F-Gase-VO für ein gegenteiliges Votum entschied.

Robert Mowris, ein sehr bekannter Ingenieurberater aus den USA, nutzte seine jahrzehntelange Erfahrung im Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung, um dem Auditorium in Brüssel über seine Ergebnisse bei der Energierecherche in vielen Gebäuden innerhalb Kaliforniens zu berichten. Beklagenswert sei, dass 50 bis 70 Prozent aller Kälte-Klimasysteme überdimensioniert sind, aber auch falsche Installationen zu einer 10 bis 40 Prozent negativeren Energiebilanz beitragen.

Schließlich meldete sich **Kirsten Macey** von der vernetzten Umweltgruppe „Climate Action Network“ (CAN) zu Wort und erinnerte daran, dass es doch in der Vergangenheit schon gelungen sei, die

Haushaltskühlschrank-Produktion zu mehr als 90% auf Kohlenwasserstoffe als Kältemittel umzustellen, was einen doppelten Nutzen erzielt hätte: keine direkte Ozonschicht- und Treibhausbelastung und eine um etwa 10% günstigere Energiebilanz im Vergleich zu HFKWs.

Diskussionsblock zu Teil 2

In den zweiten Themenblock führte **Terry Wyatt**, Partner at Hoare Lea Consulting Engineers (UK), als Keynote Sprecher ein, ehe dann **Ewen Rose**, Mitinhaber eines freien Journalistenbüros im Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung, die Leitung der Podiumsdiskussion übernahm.

Wyatt: „Ein weiterhin zu erwartender Anstieg im Verlangen nach Kühlung und Klimatisierung wird eine unvermeidbare Klimaveränderung bedingen, wenn man technologisch nicht dagegenhält.“ Gerade der zurückliegende Sommer habe gezeigt, wie der Kauf von billigen, ineffektiven Klimatisierungserzeugnissen zunimmt. Es sei dringend notwendig, die Ursachen für den Klimawandel näher zu untersuchen, um daraus resultierend notwendige Folgerungen zu veranlassen. Er führte hierzu viele aktuelle Beispiele von in der Planung befindlichen spektakulären Bauwerken in der Welt an, die einen unverantwortlichen Beitrag mangelhafter Energieeffizienz belegen werden.

Prof. Denis Clodic von der Ecole des Mines plädierte dafür, dem Beispiel Japans zu folgen, indem auch bei Großbauten der Wärmepumpeneinsatz durch bestimmende Maßnahmen gefördert wird. Auch würde eine bessere Gebäudeisolation derartige Wärmepumpen-Anwendungen begünstigen.



Dr. Peter Liese, MEP, setzt jetzt nach Inkrafttreten der EU-F-Gase-Verordnung verstärkt auf den zukünftigen Einsatz von erneuerbaren Energien im Bereich von Kälte-Klima. Bernhard Schrepf, Chairman des europäischen Normungskomitees TC 182, befürwortet eher die rasche Umsetzung von Maßnahmen zur Energieoptimierung bei bestehenden Kälte- und Klimaanlage zum Erreichen eines realen Nutzens



Dr. Rainer Jakobs vom IZW warb einmal mehr für eine Ökoeffizienzbetrachtung, da sich mit einem solchen Bewertungsschlüssel die Energiebilanz des ganzen Systems und unabhängig von der einzelnen Stoffbewertung besser bestimmen lässt

Stellen nicht nachhaltig wirkende Märkte im Bereich der Energieefficiency eine Herausforderung für die Industrie dar? Hierzu referierte **Anna Solé Mena** aus Sicht der Europäischen Kommission, sie ist in Bereichen wettbewerbsfreier Aspekte für eine nachhaltige Entwicklung tätig. Frau Mena erinnerte daran, dass die Kommission im März dieses Jahres ein „green paper“ zur Erarbeitung einer europäischen Strategie für eine dauerhafte und sichere Energieanwendung verabschiedet hat. Hierzu wurden 14 Arbeitsgruppen zu bestimmten Produktanwendungen gebildet, in 3 davon ist EPEE aktiv tätig.

Dieter Lorenzen von Emerson Retail Services Europe führte aus, dass die neuen Regeln der EU-F-Gase-Verordnung zu einem besseren Ergebnis bei der Leckageüberprüfung führen. Er erläuterte dies an verschiedenen Beispielen aus dem Super-



marktbereich, wo sich der Anteil von Kälte-Klima im Energieverbrauch auf etwa 50% summiert. Bestimmte Optimierungsmaßnahmen an bestehenden Anlagen, die Lorenzen im Einzelnen benannte, erzielen schon nach kurzer Zeit nicht nur einen energetischen, sondern auch einen wirtschaftlich bemerkbaren Nutzen.

Als letzter Teilnehmer an der Podiumsdiskussion kam **Christian Kornevall** zu Wort; er leitet derzeit ein Energieeffizienz Projekt im Bereich von Gebäuden und ist weltweit für das World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) tätig. Er stellte vielfältige und weltweit wirksame Maßnahmen im notwendigen Gebäude-design näher dar, die das ergeizige Ziel verfolgen, den Energieverbrauch in und von Gebäuden drastisch zurückzuführen.

EPEE's Konferenz, ein Nutzen für die Branche

Natürlich sind Konferenzveranstalter von Hause aus befangen, wenn sie selbst das Konferenzergebnis als „erfolgreich“ bewerten. Ein Lob oder eine Bestätigung von

außen hilft hierbei mehr. Deshalb zum Schluss dieses Reports die Wiedergabe einer E-Mail von **Prof. Dr. Klaus Töpfer**, der den Nutzen der EPEE-Konferenz für ihn und andere gegenüber Generaldirektor **Friedrich P. Busch** am 4. Oktober mit nachfolgendem Wortlaut bestätigt:

„Nach meiner Rückkehr aus Brüssel möchte ich Ihnen noch einmal sagen, dass ich diese Veranstaltung insgesamt für sehr offen auch für differenzierte Überlegungen und damit als wohltuend empfunden habe. Dabei bin ich mir durchaus bewusst, dass ich sicherlich die hohe Bedeutung der „Cooling Industrie“ für die gesamte Energienachfrage niedriger eingeschätzt hatte. Vor diesem Hintergrund ist es sicherlich notwendig, alle Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu eruieren und Alternativen für die Kühlmittel, die ohne einen „Green House-Effekt“ sind, verstärkt in den Markt zu bringen.“

Nun, die Branche ist sich immer stärker ihrer Verantwortung für einen besonnenen und technisch fundierten Energieverbrauch bewusst; jedermann ist aufgefordert hieran aktiv mitzuwirken. *P. W.*



Nicht nur ein Erinnerungsfoto: Auch Prof. Dr. Klaus Töpfer (l.) fand die Konferenz in Brüssel aus seiner Sicht als in ihrer Sachlichkeit und Offenheit wohltuend. Mit dem erreichten Ergebnis zeigten sich aus EPEE-Veranstaltersicht zufrieden: Chairman Wolfgang Sandkötter (M.) und Director General Friedrich P. Busch (r.)