

„Mobilität, Gebäude, Kommunikation – Vernetzte Innovationen für neues Wachstum“

Kompetenzzentrum Deutschland 2011

Wirtschaftsrat der CDU e.V.

18. März 2011 in Berlin

Podium II Wohnen der Zukunft - Klimaeffizient und innovativ

STATEMENT

Peter Eilers,

Mitglied der Geschäftsleitung, Imtech Deutschland GmbH & Co. KG

1. Energiekonzept/Energetische Gebäudesanierung

Welche Potenziale bestehen, um Gebäude klimaeffizienter zu machen?

Das Potenzial zur Energieeffizienzsteigerung im deutschen Gebäudebestand beträgt ca. 2/3 des heutigen Verbrauchs (lt. BMWi LowEx Symposium, 2009, ca. 724 TWh/a). Im Nichtwohnungsbau liegen die Energieeffizienz-Potenziale bei bis zu 35 Prozent alleine in der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA). Berücksichtigt man auch die Gebäudehülle, so sind Einsparungen bis zu 50 Prozent (z.B. Green Towers der Deutschen Bank) oder mehr möglich.

- Im Neubau sind energieoptimierte Gebäude und die Standards „Klimaneutrales Gebäude“ sowie „Plus-Energie-Haus“ technisch und auch wirtschaftlich machbar.
- Mit Simulationsverfahren optimierte Smart-Buildings gewährleisten höchsten Komfort und Green-Standards bei niedrigsten Energieverbräuchen und Life-Cycle-Costs.
- Dies wird realisiert durch eine intelligente Kombination aus innovativen als auch bewährten Gebäudetechnologien. Zu den State-of-the-Art-Technologien zählen z.B. neue Konzepte für die Gebäudehülle (wie z.B. leichte und flexible Hüllen als funktionelle Gebäudemembran -Beispiel Münchner Allianz Arena oder der Water Cube in Peking- oder auch offenbare Fenster im Hochhausbau wie z.B. bei den Green Towers der Deutschen Bank Zentrale).
- Für niedrigsten Energiebedarf sorgen auf die Gebäudehülle abgestimmte innovative Raumklimakonzepte z.B. mit klimaaktiver Wärmespeicherung (Bau- und Klimasysteme mit integrierten Phasenwechselmaterialien PCM) als auch der Einsatz von Komponenten höchster Effizienzklasse wie z.B. Hocheffizienz-Motoren, -Ventilatoren oder -Pumpen.
- Optimiert auf die Gebäudeanforderungen und -nutzung sorgen bewährte Technologien wie z.B. die Kraft-Wärme-(Kälte)-Kopplung oder Wärmepumpen in

Kombination mit innovativen Speichertechnologien (z.B. PCM, Erdreich) und regenerativen Energien (wie z.B. Biogas, Solarenergie) für hocheffiziente Energieversorgungslösungen.

- Die Gebäude lassen sich über Demand-Side-Management, intelligente Gebäudeautomation, Smart-Meter und Energie-Controlling-Systeme vernetzen und in übergeordnete Energiemanagementkonzepte einbinden.

Welche Anreize seitens der Politik werden benötigt?

Energieeffizienz bedarf einer viel intensiveren Förderung als dies bisher vorgesehen ist, damit die Klimaschutzziele erreichbar werden. Eine Möglichkeit ist z.B. eine teilweise Umschichtung der zum Teil sehr hohen Fördermittel für Erneuerbare Energien (weltweit 115 Mrd. €, Deutschland 3,1 Mrd. € in 2009 gemäß UNEP/Sefi (United Nations Environment Program / Sustainable Energy Finance Initiative). Die freiwerdenden Mittel können dann für Anreizprogramme zur Erschließung der hohen Energieeffizienz-Potenziale in Bestandsgebäuden eingesetzt werden. Ein Weg dahin wären z.B. sog. „Weiße Zertifikate“, die, analog zum CO₂-Emissionshandel, eine Vergütung für vermiedene CO₂-Emissionen vorsehen. Das wäre ein enormer Anreiz für Investitionen in effiziente Energietechniken.

Investitionen in Energieeffizienz erwirtschaften Erträge bis zu 200 € je t vermiedenes CO₂, Investitionen in Erneuerbare Energien verursachen hingegen Vermeidungskosten von z.B. 50 € je t CO₂ bei Windkraftanlagen und bis zu 800 € je t CO₂ bei Photovoltaik-Anlagen.

Die finanziellen Anreize für Energieeffizienz-Maßnahmen müssen deutlich intensiviert werden: Bei der energetischen Sanierung von Fassaden und vor allem bei der energetischen Optimierung der technischen Gebäudeausrüstung im Gebäudebestand.

Auch die KWK-Förderung sollte weiter ausgebaut werden, z.B. über eine Weiterentwicklung der KWK-Vergütung.

Wie kann die Finanzierung sichergestellt werden?

Eine Finanzierungsmöglichkeit ist eine Mischfinanzierung aus staatlicher Förderung (Zuschüsse) und öffentlichen Darlehen (z.B. zinsvergünstigten KfW-Darlehen).

Darüber hinaus sollten insbesondere auch innovative Drittmittelfinanzierungskonzepte, wie z.B. Contracting, deutlich verstärkt gefördert werden, nicht nur für KMU (Kleine und mittlere Unternehmen), sondern auch für größere Contractoren, die bisher nicht unter die KMU-Regelung fallen, jedoch in der Lage sind, sehr große Effizienz-Projekte zu realisieren.

Energieeffizienz-Projekte müssen auch für den Kapitalmarkt attraktiv gemacht werden, z.B. durch Energieeffizienz Fonds. Den wesentlichen Anteil für die Finanzierung der Energieeffizienz-Maßnahmen muss jedoch durch den privaten Kapitalmarkt geleistet werden. Das gilt insb. auch für Energieeffizienz-Maßnahmen der öffentlichen Hände. Bund, Länder und Kommunen müssen hier Lokomotive für die Umsetzung dieser Maßnahmen sein und ihrer Vorbildfunktion nachkommen.

2. Innovative Gesamtlösungen für Gebäudeautomation und Energietechnik

Auf welche Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz, Verbesserung des Raumklimas und Senkung des Energieverbrauchs können wir uns einstellen?

Die Entwicklung im Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung geht immer mehr vom energieverbrauchenden Gebäude hin zum energieverzeugenden Gebäude.

- Innovative Photovoltaik-Systeme werden in Fassaden integriert werden. Zusammen mit KWK-Systemen in jeder Größenordnung (z.B. auch Mini-KWK mit Sterlingmotoren) sowie Brennstoffzellen wird ein Großteil des Strombedarfs im eigenen Gebäude erzeugt.
- Energiespeicher wie Phasenwechselmedien (PCM) werden das Raumklima harmonisieren und die Energie verfügbar machen wo und wann sie benötigt wird.
- Innovative Niedrig-Exergie-Systeme (LowEx-Systeme) in der Beheizung und Kühlung von Räumen werden dafür sorgen, dass das Potenzial der Energie und passive Effekte effektiver eingesetzt werden. Auf diese Weise können auch regenerative Energiequellen, wie thermische Solartechnik zum Heizen, Energiespeicher oder die natürliche Kühle des Erdbodens zum Kühlen von Büros, besser genutzt werden.
- Bisher ungenutzte Energien, wie z.B. die kostenlose Energie der Umgebung, werden noch intensiver genutzt werden, z.B. durch Wärmepumpen, Wärmespeicher, Wärmerückgewinnung, oder auch öffentbare Fenster im Hochhausbau.
- Angetrieben durch den Anstieg der Außentemperaturen werden effiziente Kühlsysteme weiter Verbreitung finden, wie z.B. Konzepte zur Solaren Kühlung (Absorptionskältemaschine, angetrieben durch solar erwärmtes Wasser)

Welche Rahmenbedingungen sind für die bestmögliche Nutzung von Chancen zu gewährleisten und welche Hindernisse stehen ggf. einer dynamischen Entwicklung im Weg?

Zum einen ist ein Bewusstseinswandel erforderlich: Es gilt heute als fortschrittlich, in Erneuerbare Energien zu investieren. Investitionen in Energieeffizienz sind hingegen kaum bekannt und wenig attraktiv.

Auch bedarf es eines höheren Verantwortungsbewusstseins in der Gesellschaft, mit der knappen Ressource Energie effizienter umzugehen.

Hindernis einer dynamischen Entwicklung bei der Umsetzung von Energieeffizienz-Maßnahmen sind die weiterhin im Prinzip noch zu niedrigen Energiepreise.

Die Liberalisierung der Energiemärkte muss weiter konsequent vorangetrieben werden, um für alle Marktteilnehmer, insbesondere den Mittelstand, eine Chancengleichheit im Wettbewerb um die besten Lösungen zu wahren.

3. Smart Buildings, intelligente Vernetzung und Automatisierung im Wohn- und Arbeitsbereich

Was müssen Häuser von morgen können („mitdenkende“ Spülmaschinen, Kühlschränke oder Mikrowellenherde)?

Die Gebäude von morgen werden interdisziplinär optimiert und als Energieverbraucher, -erzeuger und -speicher konzipiert. Sie werden über Demand-Side-Management (DSM), intelligente Gebäudeautomation, Smart-Meter und Energie-Controlling-Systeme vernetzt und in übergeordnete Energiemanagementkonzepte eingebunden.

Die Energieverbraucher, wie z.B. Haushaltsgeräte, werden in dieses Energiemanagement eingebunden. Geräte mit niedriger Priorität lassen sich z.B. bei Kapazitätsengpässen der Energieversorger, zeitweise abschalten.

Die thermische Speicherkapazität im deutschen Gebäudebestand (Heiz- und Kältekreis-läufe, Speichermedien) ist mit mehr als 300 TWh sehr hoch und ermöglicht bei Bedarf eine effektive Entlastung des Stromnetzes.

Durch einfach handhabbare Energiecontrolling-Systeme lassen sich die aktuellen Energieverbräuche jederzeit abrufen und mit Benchmarks vergleichen.

Wie werden die Herausforderungen des demografischen Wandels berücksichtigt?

Die Technik muss auch für ältere Menschen bedienbar bleiben oder automatisch im Hintergrund ablaufen.

4. Immobilieninvestments

Wie gefragt sind innovative Gebäude und nachhaltige Immobilien als Anlageobjekte ?

Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Green-Standards (z.B. LEED Leadership in Energy & Environmental Design; DGNB Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) sind heute ein wesentliches Kriterium bei der Auswahl von Anlageobjekten.

Worauf müssen sich Investoren einstellen?

Energiekennzahlen und Energieausweise haben einen zunehmenden Einfluss auf die Bewertung von Gebäuden. Investoren und Mieter suchen gezielt nach entsprechend zertifizierten Immobilien.