

den speziellen Wünschen und Erfordernissen der Bauherren, die ihre Häuser der Ausstellungsgesellschaft zur Verfügung stellen, errichtet. Das Besondere an dieser Ausstellung ist, daß die Besucher in allen Häusern ständig über Baustoffe, technische Einrichtungen, Wandaufbauten usw. informiert werden.

Aktionsbereich Hausbau

Nach dem Grundgedanken der Ausstellung: „Wir lassen uns in die Karten schauen“ werden während der Ausstellungszeit Häuser vor den Augen der Besucher errichtet. Hausbautechniken, wie schnelleres und zeitgemäßes Bauen in verbesserter konventioneller Bauweise, der Bau eines Lehmhauses, der Bau von Grasdächern usw. werden gezeigt.

Ständige Ausstellung

In Ausstellungshallen werden Informationen über Finanzierungsmöglichkeiten, über das Bausparen, über das Heizen mit Gas, Strom, Öl, Solarenergie und anderen Energieträgern gegeben. Die Besucher können sich ihr persönliches Finanzierungsmodell über EDV-Anlagen erstellen lassen. Auf dem Freigelände werden Produkte für Haus und Garten ausgestellt.

Sonderausstellung

Während der gesamten Ausstellungszeit finden in regelmäßigen Abständen 5tägige Sonderausstellungen zu folgenden Themen statt:

- Dorferneuerung und Altbausanierung
- Hof und Garten
- Sicherheit im und um das Haus
- Ökologisches und biologisches Bauen
- Urlaub und Freizeit
- Einrichtung und Ausstattung
- Selbsthilfe beim Bauen
- Stadtsanierung und Altbausanierung
- Energie und Umwelt

Im Rahmen der Sonderausstellungen werden in Zusammenarbeit mit Behörden und Verbänden Tagungen, Seminare und Vorträge angeboten für Bauherren, Handwerker, Architekten und Studenten. Die Thematik der Ausstellung und ihre erwartete Bedeutung für die deutsche Bauwirtschaft veranlaßten Bundeswirtschaftsminister Bange mann, die Schirmherrschaft zu übernehmen.

Die Ausstellung ist in der Zeit vom 11. 6. bis 9. 11. 1986 jeweils Mittwoch bis Sonntag von 10 bis 19 Uhr geöffnet. Auskünfte erteilt: Neues Bauen, Fachausstellung für Hausbau und Wohnkultur GmbH, Heinrichshof, 2071 Witzhave, Tel. 0 41 54 / 66 66.

Energieeinsparung:

„Vom ‚industriellen Establishment‘ nicht viel erwarten“

Grundlegende Veränderungen in der Verbraucherstruktur für Energie können, wenn überhaupt, nur über engagierte Minderheiten und soziale Bewegungen in Gang gesetzt werden, die sich auf wirksame Weise für neue soziale Werte, Lebensstile und institutionelle Veränderungen einsetzen. Zu diesem pessimistischen Schluß kommt Prof. Tom R. Burns von der Universität Uppsala, Schweden. Als Gast des Internationalen Instituts für Umwelt und Gesellschaft (IIUG) im Wissenschaftszentrum Berlin verfaßte er eine Schrift, die leider nur in englischer Sprache verfügbar ist. Sie trägt den Titel „The social logic of energy conservation in industrial society – Five theses on limitations and possibilities“. Sie ist kostenlos beim IIUG, Potsdamer Straße 58, 1000 Berlin 30, erhältlich. Nachfolgend einige Kernaussagen aus dieser bemerkenswerten soziologischen Studie.

In den letzten Jahren hat sich der Effekt der sog. Ölkrise verflüchtigt. Die weltweite wirtschaftliche Rezession hat zwischen 1979 und 1984 ganz wesentlich dazu beigetragen, daß die tägliche Rohölproduktion um 14 % zurückgefahren wurde. Der hohe Ölpreis hat zu einer Verlagerung der Nutzenergieproduktion auf nicht auf Öl basierende Formen geführt. Gleichzeitig sind bei hohen Kosten neue Ölquellen erschlossen worden. Für politische Entscheidungsträger und Akteure des Tages ist die Lage insgesamt äußerst unsicher geworden, bei Vorhersagen gibt es keine Übereinstimmung.

Sieht man von Parolen und Werbetexten ab, können Bürger und Konsumenten für sich selbst keine klaren Schlüsse ziehen. Energieversorgungsunternehmen zögern mit großen Investitionen in Kohle oder Atomkraft, es sei denn, der Staat leistet Zuschüsse oder gibt Garantien. Neben einer verbreiteten Unsicherheit hat all das zu einer Immobilität auf dem Energiesektor geführt, obwohl die Herausforderung zur Energieeinsparung immer noch relevant ist.

Burns Generalthese ist geradeheraus: Von Politikern und denen, die die Macht im „industriellen Establishment“ in den Händen haben, sind keine entscheidenden Entwicklungen in Sachen Energieeinsparung zu erwarten. In näher Zukunft kann man nicht davon ausgehen, daß durch größere politische Aktionen oder spontane Konsumentenanstrengungen, die das tägliche Leben betreffen, große Resultate in dieser Beziehung festzustellen sein werden. Zu einer drastischen Reduzierung des Energieverbrauchs werden kleine Schritte in unserer Industriegesellschaft keineswegs genügen.

Krisen als Initiator

Sollte es überhaupt zu entscheidenden Veränderungen kommen, dann werden sie durch externe Kräfte und Krisen sowie durch gesellschaftliche Bewegungen initiiert werden. Damit müßte eine Erziehung zu einem neuen Lebensstil verbunden sein, der dann eine Umgestaltung der Institutionen unserer Industriegesellschaft erzwingt. Entsprechende Prozesse können außerhalb oder innerhalb der Grenzen des industriellen Establishments ablaufen. Diese würden sich durch mehr Weitblick, strategische Orientierungen und pädagogische Methoden auszeichnen

als die herkömmlichen politischen Prozesse. Dabei werden Fragen eine Rolle spielen wie die künftige Gestalt unserer Gesellschaft, Legitimitäten und solche nach letztgültigen Werten.

Politische Entscheidungsträger innerhalb des Establishments können diese sehr offenen und diffusen Entscheidungsprozesse zwar erleichtern, aber planen und verwalten lassen sie sich nicht. Andererseits könnten Bürgergruppen und gesellschaftliche Bewegungen Druck auf die Politiker ausüben, die für die dann erforderliche Art der Führung freilich nicht prädisponiert sind. Konkrete Aktionen werden eine Vielzahl von Akteuren einschließlich verschiedener „Entrepreneurs“ umfassen.

Kosten von Energie

Benötigt werden neue und systematischer aufbereitete Informationen über die Belastung der Staats-, Unternehmens- und der privaten Haushalte durch die Energiekosten. Zu Waren und Dienstleistungen sollten Informationen über die Energiemengen mitgeliefert werden, die in ihnen stecken. Im täglichen Leben müßten sie so selbstverständlich beachtet werden wie der Umgang mit dem Haushaltsgeld. Daneben sind neue Konzepte nötig, die die physikalischen Realitäten der verschiedenen Energieformen und ihre Knappheit berücksichtigen. Der „Energiegewinn per Investition“ und die Qualität der Energieformen müssen erkennbar werden. Energieforschung und Energiepolitik müssen den Primärenergien ein besonderes Augenmerk widmen.

Entwicklungsbedürftig ist eine neue „Umgangssprache“, die das Gespräch zwischen politischen Entscheidungsträgern und Verbrauchern sowie den Bürgern untereinander verbessern hilft. Unsere derzeitige Sprache ist in dieser Beziehung unterentwickelt. Letztlich muß es zu einem Dialog zwischen denen kommen, die die Welt „umtaufen“ möchten, und denen, die zu agieren bestimmt sind. Wer Änderungen propagiert, muß identifiziert und ermutigt werden.

Altes überwinden

Die Herausforderung besteht aber nicht nur darin, zu Neuem zu ermutigen. Vielmehr muß das Alte überwunden werden, besonders dort, wo die Indu-

striegesellschaft durch bestimmtes Denken, Organisationsformen und Konsumgewohnheiten dominiert wird. Schlüsselinstitutionen sind dabei die Versorgungsunternehmen mit den ihnen eigenen technischen, wirtschaftlichen und professionellen Formen. Sie sind fest verbunden und etabliert mit dem „Industriekomplex“ und dem politischen Establishment. Die Trägheit, ja sogar Opposition der EVU's gegenüber Energiesparmaßnahmen könnte nach Beobachtungen in mehreren Ländern neutralisiert oder in eine andere Richtung gelenkt werden. Eine denkbare Strategie wäre, Vorschriften zu erlassen, die Versorgungsunternehmen untersagen, vorhandene Kapazitäten weiter auszubauen und statt dessen in die

Ausbeutung kleiner, lokaler und erneuerbarer Energiequellen zu investieren.

Zur Nutzung der neuartigen Informationen und Konzepte und zur besseren Kooperation zwischen den gesellschaftlich aktiven Gruppen sind neue Institutionen vonnöten. Diese sollten sich um Normen und Richtlinien bemühen, die deutlich machen, „was genug ist“. Wir müssen Strategien entwickeln, mit deren Hilfe der Energiekonsum in Friedenszeiten geregelt werden kann. In einer demokratischen Überflußgesellschaft sind wohlhabende Gruppen im allgemeinen bereit, höhere Energiepreise zu bezahlen als der Rest der Bevölkerung, dessen Rechnung der Staat stützt.

Die neuen Institutionen und Normen müssen Rechtsstatus erhalten. Ohne diesen entstehen unnötige wirtschaftliche und „politische Kosten“. Entscheidungsfindungen und die Verwirklichung von Neuerungen sind weder an bestimmte Zeiten oder Räume noch an bestimmte Regierungsformen gebunden. Untrennbar mit ihnen verbunden sind dagegen soziale Lern- und Umgestaltungsprozesse. Daraus könnte sich eine „widerstandsfähige Gesellschaft“ entwickeln. Die Herausforderung auf dem Energiesektor ist eingebettet in ein Überdenken unseres Verhältnisses zur Natur und unserer eigenen Position.

Warum die Versorgung mit Fernwärme nur zögernd vorankommt

Mit dem Abschluß einer umfangreichen Studie der Scheid-Marketing-Dienste, München, über den Fernwärmemarkt wurde ein aufschlußreiches Resümee zum Thema Fernwärme fertiggestellt.

Die Münchner Marktforscher räumen in ihrer Analyse der Fernwärme als Energieträger zur Gebäudebeheizung einen durchaus rentablen Marktwert ein. Die Absatzchancen im Vergleich zu anderen konkurrierenden Primärenergieträgern seien gegeben, falls die Fernwärme über die Kombination Heizkraftwerk/Spitzenheizwerk mit Relation 85 : 15 % erzeugt werden könne.

Die Krux für den zügigen Fernwärmearausbau liege einerseits in der Fortschreibung der Bund- und Länder-Zukunftsinvestitionsprogramme, andererseits in der bestehenden Fernwärmenetzstruktur. So könnten beispielsweise Mehrfamilienhäuser in suburbanen Bereichen lediglich im Einzelfall am Fernwärme-Netzanschluß partizipieren, da die Netze überwiegend mit der Städtebauplanung nicht konform gehen. Um die Transport- und Leitungskosten gering halten zu können, müsse die mit erheblichen Tiefbauarbeiten und entsprechenden Kosten verbundene Kanalverlegung zugunsten des Flachbett-Verlegeverfahrens weichen.

Ein weiteres Hemmnis für den zügigen Fernwärmearausbau stelle die unterschiedliche Schnittstellenpolitik der einzelnen Fernwärme-Versorgungsunternehmen dar. In der überwiegenden Anzahl der Fälle sei eine Abgrenzungsvarianz zwischen Fernwärmennutzer und Fernwärmelieferant gegeben, wie sich aus im Wartungsbereich der installierten Anlagen zeige.

Neben rechtlichen und energiepolitischen Unterschieden müsse eine technische Standardisierung für Gebäudeunterstationen und Fernheizung zustande kommen. Im Kapitel „Stand und Ausblick“ der Studie wird die bisher größte Zuwachsrate im Bereich der Fernwärmeentwicklung mit 11 % dem Zeitabschnitt der Jahre 1960 bis 1970 zugeschlagen, wozu vor allem die damalige Bautätigkeit und Trabanten-

stadtentwicklung beitragen. Die künftige Fortschreibung werde sich für den Fernwärmearausbau jährlich zwischen 3 und 4 % Zuwachs einpendeln.

Der Maßstab für den Marktzuwachs leite sich primär aus der bestehenden Kraftwerkskapazität und Erweiterungsplanung sowie dem Auslastungsgrad bestehender Fernwärmenetze ab.

Fernwärmeversorgung im Niedertemperaturbereich

Durch neue Techniken und die intelligente Verknüpfung energietechnischer Systeme können Beiträge zum Energiesparen und zur Optimierung von Versorgungssystemen erreicht werden. Dies zeigen die Ergebnisse des Fördervorhabens „Fernwärmeversorgung aus einem Kraftwerk im Niedertemperaturbereich“.

Die geplanten Arbeiten hatten zum Ziel, in der Gemeinde Quierschied ein Neubaugebiet, Teilbereiche des vorhandenen Krankenhauses sowie das bestehende Schul- und Sportzentrum in eine Fernwärmeversorgung einzubeziehen. Ein weiteres Ziel war die Vermeidung zusätzlicher Umweltbelastungen durch die alternativ anwendbare Einzelofenheizung. Daneben sollte mit der Durchführung dieses Projektes gezeigt werden, daß durch die Auskoppelung niedertemperierter Wärme aus Großkraftwerken in Verbindung mit einer Einrohr-Fernwärmeleitung ohne Rückführung zum wirtschaftlichen Wärmetransport und ohne Wärmepumpen der für die Fernwärmeversorgung wichtige spezifische Mindestanschlußwert erheblich gesenkt werden kann.

Dies wurde durch die konsequente Verknüpfung folgender Komponenten erreicht: Abwärmenutzung, Kraft-Wärme-Kopplung, Einrohr-Fernwärmehtransportleitung und Niedertemperatur-Verteilungstechnik. Voraussetzung für die Realisierung einer Einrohr-Fernwärmeversorgung ist, daß das Wärmeträgermedium kostengünstig bzw. kostenlos zur Verfügung steht.

Bei dem hier angesprochenen Projekt wurde als Wärmeträgermedium Wasser

Scheid befragte die einzelnen Fernwärme-Versorgungsunternehmen und untersuchte die Marketingpolitik der Energieversorgungsunternehmen, die parallel zur Fernwärme dem Endenergieträger Erdgas anbieten. – Weitere Informationen von Scheid-Marketing-Dienste (SMD), Diefenbachstraße 15 A, 8000 München 71.

aus dem Kühlkreislauf eines Kraftwerkes benutzt, weil aus diesem Wasserkreislauf aufgrund der Aufsalzung durch den Kühlturmprozeß ständig eine gewisse Wassermenge abgeschlämmt und durch Frischwasser ersetzt werden muß. Zudem hat man dadurch ein Wärmeträgermedium, das bereits eine Temperatur von etwa 35°C besitzt.

Wegen der hohen Salzbelastung dieses Wassers mußte der Auswahl der geeigneten Werkstoffe besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Als Transportleitung kam ein Faserzement-Verbundrohr mit Muffenverbindung zum Einsatz. Dieses Rohr ist gegenüber dem aggressiven Fernheizwasser aus dem Kühlkreis resistent und läßt sich durch die einfache Verbindungstechnik (Steckmuffen) vergleichsweise schnell verlegen. Gegenüber einer konventionellen Transportleitung mit Vor- und Rücklauf konnten 31 % der Investitionen eingespart werden.

Zur Wirtschaftlichkeit trug in erheblichem Maße auch die Auslegung des Unter-Verteilnetzes zur Wärmeversorgung einer Siedlung mit rund 250 Ein- und Zweifamilienhäusern als Niedertemperaturnetz bei. Dadurch, daß die Vorlauftemperatur nur 60°C beträgt und der Rücklauf mit Temperaturen von unter 28°C die Hausanlagen verläßt, waren für den Vorlauf keine aufwendigen Kompensationsmaßnahmen erforderlich, der Rücklauf konnte unisoliert verlegt werden. Darüber hinaus konnten

Fortsetzung nächste Seite unten