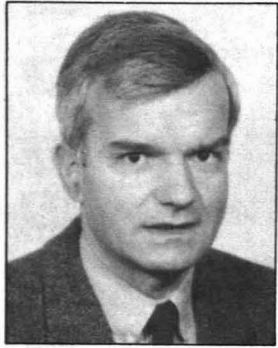


Energie und Umwelt — Überlegungen zu einer Neuorientierung



Josef SPITZER, Dipl.-Ing. Dr.techn., Jahrgang 1943, Studium Maschinenbau an der TU-Graz, Kerntechnik in den USA. Mehrjährige Tätigkeit in der kerntechnischen Industrie und als Abteilungsleiter am Battelle Institut in Frankfurt am Main. Seit 1982 Leiter der Abteilung Energiesysteme am Institut für Umweltforschung in Graz, Lehrbeauftragter an der TU-Graz im Rahmen des Aufbaustudiums Technischer Umweltschutz.

Nachdem das Umweltbewußtsein bis Anfang der 70-er Jahre eher langsam gewachsen war und danach durch die Energieprobleme zeitweilig in den Hintergrund gedrängt wurde, sind die 80-er Jahre gekennzeichnet von einem starken Anstieg dieses Bewußtseins, zumal auch in diesem Bereich nunmehr die Probleme über das »theoretische Erkennen« des Gefahrenpotentials hinaus zu spürbaren Beeinträchtigungen des Lebens geführt haben. Zusammenhänge zwischen den Bereichen Energie und Umwelt sowie Überlegungen zu einer gemeinsamen Optimierung der beiden Bereiche werden anhand einiger ausgewählter Beispiele diskutiert.

Marktwirtschaftliche Steuerungen können noch nicht wirksam werden

Daß die Bereiche Umwelt und Energie in einer sehr engen Verknüpfung stehen, zeigt sich unter anderem daran, daß Maßnahmen zur Verbesserung des einen Bereichs oft zu Verschlechterungen im anderen Bereich führen, wie später an einem Beispiel gezeigt wird. Die Steuerungsmöglichkeiten in den Bereichen Umwelt und Energie unterscheiden sich vor allem dadurch, daß sich die Energieprobleme mit den Gesetzen der freien Marktwirtschaft weitgehend lösen lassen, während die Umweltprobleme noch außerhalb dieser Gesetze stehen: Energie als meßbares und verkaufbares Gut steht hier der — zunächst noch — kostenlosen Umwelt gegenüber. Trotz der Vereinfachungen, die in diesem Vergleich stecken, läßt sich ableiten, daß politische Maßnahmen (z.B. Förderungen, aber auch Verordnungen) notwendig sein werden, um den Bereich Umwelt in das marktwirtschaftliche Gefüge einzubetten und damit zu verhindern, daß die überall sichtbar werdenden Grenzen überschritten werden. Die Ausgabe einer begrenzten Zahl von »Emissionszertifikaten« — ähnlich wie Aktien handzuhaben — wäre zum Beispiel hierfür eine Möglichkeit (siehe z.B. Holger Bonus, Die Zeit, 17.5.1985). Die gegenwärtige Situation kann anhand von Beispielen dargestellt werden.

Beispiel Verkehrsentwicklung — Reparaturen kaum noch möglich

Die Verkehrsentwicklung seit den Anfängen des Automobilzeitalters war geprägt vom Prinzip der freien Marktwirtschaft, in der die persönlichen Bedürfnisse und der dafür zu zahlende Preis die alleinigen Kriterien für die Entwicklung waren. Eingriffe seitens der Gesetzgeber gab es im wesentlichen nur, um die körperliche Sicherheit der

Verkehrsteilnehmer zu schützen. Die heute so drastisch zu Tage tretenden Umweltauswirkungen des Verkehrs lassen den Schluß zu, daß ein frühzeitiges »Eingreifen des Staates« die einzige Chance gewesen wäre, die heute vorliegende Situation zu verhindern. Zum Beispiel über die Verhinderung der ungebremsten Entwicklung des Individualverkehrs mit einer gezielten Förderung des öffentlichen Verkehrs. Angemerkt sei hier, daß ein Teilsegment des Verkehrs, der Energieverbrauch, durchaus wie oben angeführt, mit marktwirtschaftlichen Gesetzen gesteuert werden konnte, das Teilsegment Umweltbelastung dagegen offenbar diesen Gesetzen nicht unterliegt.

Beispiel Substitution von Öl — aus Fehlentwicklungen lernen

Die Gefahr einer ähnlichen Entwicklung zeigt sich bei den Bemühungen, importierte Energieträger durch heimische zu ersetzen. Obwohl hierzu wegen des volkswirtschaftlichen Interesses erhebliche öffentliche Fördermittel eingesetzt wurden, werden doch die treibenden Kräfte aus den Preisen über die freie Marktwirtschaft abgeleitet. Als einer der in unserer Region in Frage kommenden Energieträger für die Substitution von importiertem Öl kann das Holz angesehen werden, das vor allem im Bereich der Raumheizung einen erheblichen Anteil an der Bedarfsdeckung erreichen kann. Da dieser Bereich überwiegend in privaten Händen liegt, steht hier vor allem die Entwicklung »individueller« Lösungen in Form von z.B. Einzel-Holzheizungen im Vordergrund. Dies ist zunächst in bezug auf das quantitative Ziel »Substitution von Öl durch Holz« nicht nachteilig. Da allerdings in bezug auf die Umweltbelastungen kleine (»individuelle«) Lösungen wie Einzel-Holzheizungsanlagen erheblich größere Umweltbelastungen verursachen können

als große (»öffentliche«) Lösungen, wie z.B. Heizwerke, birgt diese Entwicklung die Gefahr in sich, daß eine erfolgreiche Ölsubstitution zu Nachteilen im Bereich Umwelt führt. Es sollte daher überlegt werden, ob eine ungebremste Entwicklung der Substitution von Öl durch Holz allein auf der Basis der gegenwärtigen marktwirtschaftlichen Gesetze, die zu einer verstärkten Umweltbelastung durch Kleinheizanlagen führen kann, akzeptiert werden soll, oder ob hier nicht Maßnahmen gesetzt werden müßten, die die Umweltbelastung direkt oder indirekt in die marktwirtschaftlichen Gesetze einbeziehen. Eine Möglichkeit bestünde darin, die Förderung auf mittlere und große Anlagen, die eine wesentlich bessere Emissionskontrolle als bei Kleinheizungsanlagen erlauben, zu beschränken.

Politisch machbare Maßnahmen sind zu wenig

Da die Unterschiede in der Umweltbelastung zwischen Klein- und Großanlagen natürlich nicht auf den Brennstoff Holz beschränkt sind, müßten konsequenterweise marktwirtschaftliche Randbedingungen geschaffen werden, die die Verlagerung der Raumwärmeversorgung aus dem individuellen in den öffentlichen Rahmen zur Folge haben. Durch eine Optimierung der Versorgung mit leitungsgebundenen Energieträgern (Fernwärme, Gas, Strom) könnte ein gemeinsames Optimum für die Bereiche Umwelt und Energie erreicht werden. Ob diese Optimierung durch verbindliche gesetzliche Bestimmungen (z.B. absoluter Anschlußzwang an Fernwärmenetze für neue Gebäude, vorgeschriebene Umrüstung bestehender Heizanlagen) erzwungen werden soll oder kann oder ob die vorgeschlagenen, indirekt über die Marktwirtschaft wirksamen Maßnahmen hierzu ausreichen, müßte angesichts der alarmierenden Umweltsituation von den Politikern sorgfältig geprüft werden. Es ist jedenfalls zu befürchten, daß Umweltschutzmaßnahmen, die nach dem Prinzip der »politischen Machbarkeit« gesetzt werden, zu spät kommen. Nur mit einschneidenden Maßnahmen, die auch den persönlichen Freiraum jedes einzelnen berühren, kann das notwendige sofortige Gegensteuern erreicht werden.



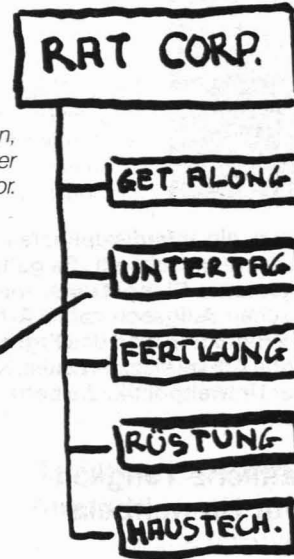
Maßnahmen bei der Wärmeversorgung stehen noch aus

Während im Straßenverkehr mit der Abgaskontrolle und der Regelung des Einsatzes von Abgaskatalysatoren bereits Maßnahmen gesetzt wurden, stehen solche im Bereich der Wärmeversorgung noch aus. Als Sofortmaßnahme könnte man sich die Festlegung von Emissionsgrenzwerten für alle Feuerungsanlagen vorstellen sowie die Einführung von Verordnungen zur Überprüfung der Einhaltung dieser Grenzwerte zumindest mit einem Verbindlichkeitsgrad, der dem der KFZ-Überprüfung entspricht. Als langfristig zu verwirklichende Maßnahme kann die allmähliche Verlagerung der Wärmeversorgung von einzelnen Kleinanlagen auf »Gemeinschaftsanlagen« angesehen werden: In Ballungszentren müßten neue Gebäude grundsätzlich mit leitungsgebundenen Energieträgern versorgt werden, bestehende Kleinanlagen müßten schrittweise abgebaut werden. Bezüglich der Größe der Gemeinschaftsanlagen, die von den traditionellen Versorgungsgesellschaften oder von privaten Gruppierungen betrieben werden können, muß das Kriterium der kontrollierbaren Sicherstellung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte angewendet werden, wobei durch die Einbeziehung der Umweltbelastung in die Wirtschaftlichkeitsberechnung gegebenenfalls bestehende Kostenvorteile der Kleinanlagen verringert oder aufgehoben werden.

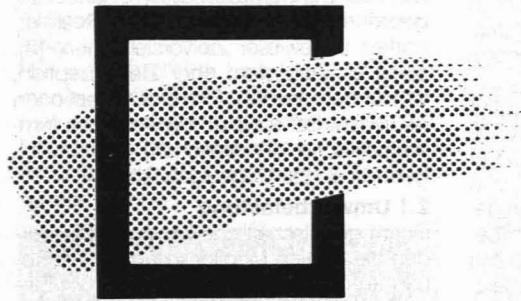


- MANAGING RATS -

Wie bereits im letzten Heft versprochen, stellen wir diesmal die Produktparten der »RAT CORP. AG« mit einigen Beispielen vor. Viel Vergnügen wünscht Ihre Redaktion.



stg



AI-Management

Ges.m.b.H.

A-1070 Wien, Schottenfeldgasse 1
Telefon (0222) 96 30 15

Expertensysteme - Decision support systems

SOFTWARE: SAVOIR (Expertensystemshell)
ESP-ADVISOR (Expertensystemshell)
PROLOG 2 (AI-Sprache)

Projektmanagement und Turnkey-Projekte