

- Erarbeitung und Durchsetzung einer energiewirtschaftlichen Führungskonzeption für den Bereich, die Zweige, Kombinate, Betriebe und genossenschaftlichen Einrichtungen der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung von energiewirtschaftlichen Musterbetrieben und Gestaltung einer umfassenden planmäßigen Qualifizierung der Werk-tätigen
  - Die Führungskonzeption der staats- und wirtschaftsleitenden Organe sollte auch die Aufnahme der energetischen Belange in die Ausbildungspläne der Fach- und Hochschulen beinhalten
  - Erarbeitung des Energieplans auf der Grundlage der Volkswirtschaftspläne bei Berücksichtigung der Rationalisierungskonzeptionen mit Hilfe von Normativen und Kennziffern
  - Einflußnahme auf die Verbesserung der Effektivität des Energieträgereinsatzes seitens der Handelsorgane bei Importen, der wirtschaftsleitenden Organe, Forschungs-, Konstruktions- und Projektierungseinrichtungen mit Hilfe von Normativen. Hier sollte eine Einflußnahme im RGW-Maßstab angestrebt werden.
- Prüfung von Typen- sowie Wiederverwendungsprojekten auf Einhaltung der vorgegebenen energetischen Parameter.
- Dabei kommt es auf eine enge Zusammenarbeit der wissenschaftlichen Einrichtungen der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft, der Energiewirtschaft, des Ge-

- räte- und Anlagenbaues, der Energiekombinate und Energieanwender an. Die Betriebssektionen der KDT der oben genannten Einrichtungen müssen den dazu notwendigen Erfahrungsaustausch und Informationsfluß sichern.
- Erarbeitung von energiewirtschaftlichen Normativen und Kennziffern für den Geräte- und Anlagenbau der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft
- Ausgehend von den Festlegungen in den Rationalisierungskonzeptionen sind in allen Betrieben und genossenschaftlichen Einrichtungen die energiewirtschaftlichen Maßnahmen planwirksam zu machen. Dabei kommt es darauf an, die energiewirtschaftlichen Belange als Schwerpunkt in die Wettbewerbskonzeption aufzunehmen und durch Entwicklung der Initiativen aller Arbeiter, Genossenschaftsbauern und anderer Werktätiger über die Neuererbewegung die Durchsetzung der festgelegten Maßnahmen zu gewährleisten und sie über das Haushaltsbuch abzurechnen
- Insbesondere wenden wir uns an alle Betriebssektionen der KDT, der Bezirksfachsektionen Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft und Energiewirtschaft, die Arbeitsgremien und wissenschaftlichen Sektionen des Fachverbandes Land- und Forsttechnik der KDT, in ihrem Wirkungsbereich zur Erfüllung der vorstehend genannten Aufgaben durch die bewußte Kinbeziehung aller Mitglieder neue KDT-Initiativen auf dem Gebiet der rationellen Energieanwendung auszulösen und die erzielten Ergebnisse im Leistungsvergleich abzurechnen.

A 8594

H. Holltschek, KDT\*

## Die Grundrichtung der Entwicklung der Energiewirtschaft in der DDR – Gebrauchsenergieentwicklung im Bereich des RLN<sup>†</sup>

Ein wichtiges Hilfsmittel der Wirtschaftsführung sind die Kennziffern als „der eindeutig definierte Begriff und der zahlenmäßige Ausdruck der Größen oder Zusammenhänge, die die wichtigsten Seiten des ökonomischen und technischen Zustandes oder der Entwicklung oder der Tätigkeit von Wirtschaftseinheiten charakterisieren“.

Im Bereich des RLN kommt es darauf an, zur Umwandlung, zum Transport und zur Anwendung der Energieträger die fortschrittlichsten Verfahren einzuführen und anzuwenden, um auf diese Weise alle Energiereserven zu nutzen und eine hohe Effektivität zu erzielen. Eine wichtige Rolle spielen dabei die Kennziffern, mit denen die technischen und ökonomischen Tätigkeiten und Maßnahmen im Betrieb charakterisiert werden, die planmäßig auf die optimale Ausnutzung der verfügbaren Gebrauchsenergie gerichtet sind. Sie werden als Kennziffern der Energieanwendung bezeichnet und bilden die kalorische Gesamtsumme aller Energieträger, die als Aufwand zur Herstellung einer Mengeneinheit eines Produktes oder Prozesses benötigt werden.

Sie gliedern sich in

- Kennziffern des spezifischen Energieverbrauchs
- Energieverbrauchsnormen und -normative sowie
- Energieumwandlungswirkungsgrade

und dienen insbesondere der Kontrolle der Energieausnutzung sowie der Einhaltung der optimalen Prozeßparameter. Insofern sind sie auch das wichtigste Kriterium für die Bewertung der Arbeit aller derjenigen, die auf dem Gebiet der Energieanwendung tätig sind.

Darüber hinaus bilden sie die Grundlage für die Planung des Energiebedarfs im einzelnen Betrieb und in der Volkswirtschaft insgesamt.

Bei der Betrachtung der Aussagefähigkeit der Kennziffern kann festgestellt werden, daß die Wirksamkeit der Arbeit mit Kennziffern grundsätzlich nicht von der Anzahl der erarbeiteten Kennziffern abhängt. Die Entscheidung darüber, welche Kennziffern in welcher Form auszuarbeiten sind, hängt vielmehr vom Zweck bzw. von der damit beabsichtigten Wirkung ab. Danach richtet sich dann letzten Endes auch die Form der Kennziffern. Hieraus leitet sich eindeutig ab, daß das entscheidende Klassifizierungsmerkmal der Zweck ist.

In der Land- und Forstwirtschaft wurde von 1965 bis 1970 eine Senkung der Gebrauchsenergieintensität — bezogen auf die Bruttoproduktion — von jährlich um durchschnittlich 1,9 Prozent erreicht, und von 1970 bis 1975 ist ein Anstieg von voraussichtlich 1,3 Prozent jährlich zu erwarten.

Hieraus ergibt sich zwangsläufig die Fragestellung:

Ist diese Entwicklung akzeptabel, ist sie begründet oder liegen entscheidende Leitungs- und Planungsmängel vor?

Untersuchungen und Berechnungen der VVB Energieversorgung ergaben, daß die Gebrauchsenergieintensität (auf der Basis der Bruttoproduktion) in der Land- und Forstwirtschaft um jährlich durchschnittlich 2,5 bis 3,0 Prozent gesenkt werden kann. Aber auch in der Nahrungsgüterwirtschaft sind Reserven vorhanden, die zu einer Senkung der Gebrauchsenergieintensität führen können, wie aus den nachfolgend genannten Schwerpunktaufgaben zu erschen ist. Aus der Kenntnis der Energiebedarfsentwicklung im Bereich des RLN und der festgelegten Grundrichtung der Entwicklung der Produktion in den einzelnen Produktionszweigen kann unter Berücksichtigung der Verfahren und ihrer Entwicklung

\* Technisch-wissenschaftlicher Mitarbeiter der VVB Energieversorgung Berlin, Direktionsbereich Leipzig

† Auszug aus einem Vortrag anläßlich der Wissenschaftlich-technischen Tagung „Rationelle Energieanwendung in der LMG“ am 28. und 29. Okt. 1971 in Warnemünde

im Fünfjahrplanzeitraum eingeschätzt werden, daß es im Bereich des RLN möglich sein müßte, zusätzlich  $\approx 1$  300 Tcal einzusparen, was einer jährlichen Senkung um zusätzlich 0,76 Prozent gleichkäme.

Hieraus ergeben sich für die Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft zur Durchsetzung der rationellen Energieanwendung folgende Schwerpunktaufgaben:

- Verbesserung der Effektivität der Warm- und Kaltbelüftungsanlagen in den KIM-Betrieben und in den Stallgebäuden der LPG und VEG
- Einführung der Zwangsumlauf-Tunnelkühlung mit kontinuierlichem Durchlauf in der Schlachtindustrie
- Durchsetzung der kontinuierlichen Trocknung von Rohmilchzucker in der Milchwirtschaft
- verstärkte Nutzung von Abwärme der Kraftwerke und Industriebetriebe für die Beheizung von Gewächshäusern und für die Binnenfischerei
- Einführung kontinuierlicher Sterilisationsanlagen anstelle diskontinuierlich arbeitender Autoklaven in der Konservenindustrie
- weiterer Einbau von DDS-Anlagen in der Zuckerindustrie
- Einsatz der Meß- und Regeltechnik bei energieintensiven Prozessen
- Verbesserung der Umwandlungswirkungsgrade bei Industriekesseln von 60 auf 62,5 Prozent und bei Dampferzeugern der Kraftwerke von 71 auf 73 Prozent
- Verbesserung der Isolierung von wärmeleitenden Rohrleitungen, Armaturen und Anlagen
- der Anteil des rückgeführten Kondensats ist zu erhöhen
- Umstellung der Heizungsanlagen von Dampf auf Warmwasser ist empfehlenswert.

Da die rationelle Energieanwendung eine entscheidende Leitungsfrage darstellt, sollten die verantwortlichen Leiter ihren kontinuierlichen Einfluß auf die Vervollkommnung der Technologie und die Anwendung neuester Verfahren verstärken sowie die Kontrolle auf folgende Schwerpunkte konzentrieren:

- Vorbereitung, Durchführung und Kontrolle des Rationalisierungsprogramms bei Sicherung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts

- Planung des Bedarfs von Energieträgern auf der Grundlage spezifischer Energieverbrauchskennziffern
- Planung und Sicherung der Einhaltung der Kontingente für vorgegebene Energieträger
- Durchsetzung der neuesten technologischen, wissenschaftlich-technischen und ökonomischen Erkenntnisse beim Betreiben von Energieanlagen sowie Sicherung einer hohen Arbeitsproduktivität bei niedrigstem Kostenaufwand
- Durchsetzung der rationellen Energieanwendung für alle Energieträger unter Einbeziehung aller Werktätigen sowie Projektanten, Herstellerbetriebe von Anlagen und Aggregaten sowie Einbeziehung des Ingenieurbüros für Energetik in der Landwirtschaft und des Rationalisierungsdienstes der VEB Energiekombinate.

Alle diese Maßnahmen werden jedoch nur dann zum Erfolg führen, wenn die verantwortlichen Energetiker und Energiebeauftragten die volle Unterstützung ihrer Leiter haben und die Anleitung und Schulung durch das übergeordnete Organ nicht spontan, sondern zielgerichtet und kontinuierlich erfolgt.

Dabei sollten die Energetiker aller Bereiche mit den Wissenschaftlern und Technologen einen engen Kontakt herstellen, denn nur in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit wird es uns gelingen, den gesellschaftlichen Gesamtaufwand zu senken, das Nationaleinkommen zu erhöhen und die Deckung des Energiebedarfs rechtzeitig zu sichern.

#### Literatur

Energie auch in der Fleischwirtschaft rationell anwenden. Fleischgewinnung und Verarbeitung 25 (1971) H. 5, S. 118 und 119 und 127  
Seminar des Ministerrats der DDR „Rationelle Energieanwendung“, 1971  
Technologischer und ökonomischer Aspekt der verkürzten Einführung von Konserven-Halbfabrikaten. Technologija Mesa, Beograd VI (1965) H. 2, S. 50  
Broschüre „Kennziffern der Energieanwendung“, VEB Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1964  
Analyse (Teil I) der energiewirtschaftlichen Entwicklung in den Anwenderbereichen der Volkswirtschaft im Jahre 1970 der VVB Energieversorgung A 8601

## Grundsätze zur Optimierung der Energieversorgungssysteme in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft<sup>1</sup>

Dipl.-Ing. A. Kohl, KDT\*

### Spezielle Hinweise zur Optimierung der Wärmeversorgung

#### 1. Aufgaben der Optimierung

Im Sinne des sozialistischen Wirtschaftens kann die Frage nach der Wirtschaftlichkeit, nach dem ökonomischen Nutzeffekt nur die Frage oder das Suchen nach dem Besseren oder Besten, d. h. die Frage nach dem Optimum sein.

Die Optimierung der Wirtschaftlichkeit der Produktionsprozesse in der Phase der Produktionsvorbereitung kann nur auf der Grundlage des Vergleichs der z. Z. bekannten Varianten erfolgen, um den Maßstab für die Berechnung der Verbesserung der Ökonomie zu erhalten bzw. messen zu können. Das ermittelte Optimum hat damit nur eine zeitlich begrenzte Gültigkeit.

Bedingung für das Aufdecken eines Optimums ist das Bestehen von mehreren mehr oder weniger unabhängigen Funktionen einer Veränderlichen, die im Zusammenwirken ein Minimum des Aufwandes bzw. ein Maximum des Effektes bewirken können /1/.

\* Abteilungsleiter Ökonomie der Energetik im Ingenieurbüro für Energetik in der Landwirtschaft Rostock

<sup>1</sup> Kurzfassung eines Vortrags anlässlich der Wissenschaftlich-technischen Tagung „Rationelle Energieanwendung in der LNG“ am 28. und 29. Okt. 1971 in Warnemünde

Unter Berücksichtigung der Wirkung der ökonomischen Gesetze des Sozialismus ist in der Phase der Produktionsvorbereitung die Zielstellung: Minimierung des gesellschaftlichen Aufwandes im Produktionsprozeß, d. h. Minimierung der Summe aus einmaligen Aufwendungen (z. B. Investitionskosten) und jährlichen Aufwendungen (z. B. Betriebskosten) für vergleichbare Objekte, die gleiche Bedürfnisse befriedigen, unter Berücksichtigung der Zeitwirksamkeit des Produktionsprozesses (normative Nutzungsdauer).

In /2/ wurde unter Zugrundelegung der wesentlichen Einflußfaktoren des sozialistischen Reproduktionsprozesses die Aufwandskennziffer in der Endwertform (Bezugsbasis: Ende der Nutzungsdauer) (Gl. 1) abgeleitet.

$$\dot{A}W_n = \sum_{j=d}^n I_j q^{n-j+1} + \sum_{j=1}^n U_j q^{n-i+1} - \sum_{j=1}^n U_j + \sum_{j=1}^n (K_{t,j} q_K + m_j) q^{n-j} [M] \quad (1)$$