

Energiepreiseinfluß auf die Wirtschaftlichkeit von Kälte- und Klimaanlage

Verhandlungssache Stromtarif

Dr. Klaus Wannow, St. Ingbert¹

Die Wirtschaftlichkeit von Kälte- und Klimaanlage wird im wesentlichen von den Preisen der verschiedenen Energiearten bestimmt. Üblicherweise sind Elektromotoren für den Antrieb in Kälteanlagen in Verwendung, die aber bei größeren Systemen auch durch Gasmotoren ersetzt werden. Neben den Anlagenkosten für die Investitionen sind es vor allem die Betriebs- und damit also die Stromkosten, die zu Buche schlagen. Diese fallen über die gesamte Betriebszeit bzw. Lebensdauer der Anlage an und sind damit laufende Jahreskosten.

Die erforderliche Energie zum Erreichen der notwendigen Kühltemperatur bei Kälte- und Klimaanlage setzt sich nicht nur aus dem reinen Bedarf beim Kühlprozeß, sondern auch aus den notwendigen Antrieben für alle Aggregate zusammen. Da Klimaanlage je nach Eintrittstemperatur des Kältemittels in der Regel hohe Nutzungsdauern aufweisen, sind sie für Energielieferanten interessante Verbraucher, deren Eigentümer oder Betreiber als Kunden umworben werden.

Die Entwicklung des Energiemarktes

Mit dem am 29. April 1998 verabschiedeten Energiewirtschaftsgesetz hat die Bundesrepublik die stufenweise Einführung der EG-Richtlinie unterlaufen und den deutschen Energiemarkt für alle Strom-

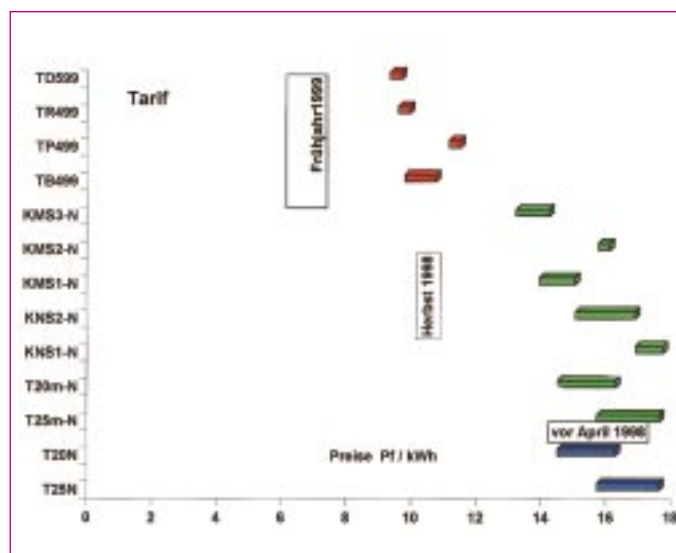


Bild 1 Vergleich verschiedener Tarife für den Strombezug über den Zeitraum eines Jahres

kunden mit diesem Stichtag geöffnet. Grundsätzlich jeder kann heute seinen Strom bei jedem Energieversorger kaufen. Eine Verzögerung dieser Willensumsetzung ist aufgrund der Durchleitungsentgelte gegeben, die der Kunde dem örtlichen Versorgungsunternehmen für die Nutzung des elektrischen Verteilungsnetzes (z. B. Kabelnetz) zum Transfer seiner Energiemenge bezahlen muß. Für große Energiekunden, die über eine eigene Transformatorstation verfügen und damit aus dem sogenannten Mittelspannungsnetz (z. B. 10 000 Volt bzw. 20 000 Volt) ihre Energie beziehen, besteht der Vorteil, daß für sie die hohen Kosten des Niederspannungsnetzes (400 Volt) nicht anfallen. In manchen Grenzfällen stellt sich sogar die Frage, ob die Übernahme einer vom Versorgungsunternehmen abgeschriebenen Transformatorstation günstiger ist, als

die hohen Durchleitungskosten für das Niederspannungsnetz zu zahlen, insbesondere wenn die Verbindung vom Transformator zur Kundenschananlage nur wenige Meter beträgt. In diesen Fällen kann es sich rechnen, den Strom von der Oberspannungsseite des Transformators, also aus dem Mittelspannungsnetz, zu beziehen, um sich nicht an den allgemeinen Kosten des Niederspannungsnetzes beteiligen zu müssen. Die dynamische Entwicklung des Marktes mit fallenden Preisen hat im ersten Halbjahr 1999 bereits zu Preisreduzierungen von 15 bis 40 % geführt.

Marktdynamik

Der Preisdruck des Marktes führt dazu, daß Versorgungsunternehmen intensive Anstrengungen unternehmen, um ihre Kosten zu senken. Begleitet wird diese innere Kostenrationalisierung mit einem Konzentrationsprozeß in der Versorgungswirtschaft. Große regionale Versorgungsunternehmen schließen sich zusammen oder

¹ Dr. Ing. Klaus Wannow, Ingenieurbüro für Energiecontrolling.

fusionieren. Städtische Versorgungsunternehmen bilden Bezugsgemeinschaften, um günstigere Stromeinkaufspreise zu erhalten.

Neben den klassischen Versorgungsunternehmen haben sich seit dem Herbst 1998 auch Stromhändler etabliert, die Strommengen in großem Umfang europaweit einkaufen und diese Preisvorteile auf den Markt bringen. Es ist heute noch nicht abzusehen, welche Entwicklung diese Dynamik des Marktes bringt. Man kann aber davon ausgehen, daß sich in 2 bis 5 Jahren die Zahl der Versorgungsunternehmen verringern wird. Nicht nur große, auch kleine Versorgungsunternehmen, die sich mit einer günstigen Kostenstruktur auf die Durchleitung spezialisiert haben, werden überleben. Neben industriellen Kunden (die energieintensive Industrie also) wird sich die Preisvorteile ab dem Jahr 2000 auch für mittelständische Unternehmen sowie für das Kleingewerbe noch stärker bemerkbar machen. Die Hoffnung, die gleichen Preisspannen zu bekommen wie die Großindustrie, wird sich allerdings nicht realisieren lassen. Auch der Treuerabatt, welchen Versorgungsunternehmen heute ihren Kunden in der Größenordnung bis 10 % für längere Verträge anbieten, ist bereits eingeholt und überholt. Preissenkungen bis 20 % müßten ohne Diskussion erreichbar sein.

Preisunterschiede am Markt

Die Preisentwicklung nach unten hat im Frühjahr 1999 eingesetzt. Noch im Herbst letzten Jahres haben Kettenkunden oder Filialisten (z. B. Lebensmittelketten, Warenhäuser, Baumärkte) Bündelverträge bundesweit abgeschlossen und mit großen Energieversorgungsunternehmen (EVU) neue Preise ausgehandelt. In diesem Zeitraum gab es wenig EVU-gebietsüberschreitende Konkurrenz. Es waren im wesentlichen die Kunden, die den Markt in Bewegung brachten. Jedes größere Verbundunternehmen hat solche Bündel- oder Filialkunden unter Vertrag genommen, wobei dies allerdings eine „Rosinenpickerei“ in der bundesdeutschen Landschaft war. Erst zum Jahresbeginn 1999 wurden Strategien entwickelt, kunden- bzw. branchenorientiert zu akquirieren und den Wettbewerb zu starten. Verfolgt man die Preisentwicklung beginnend mit den Altverträgen von vor April 1998, dem

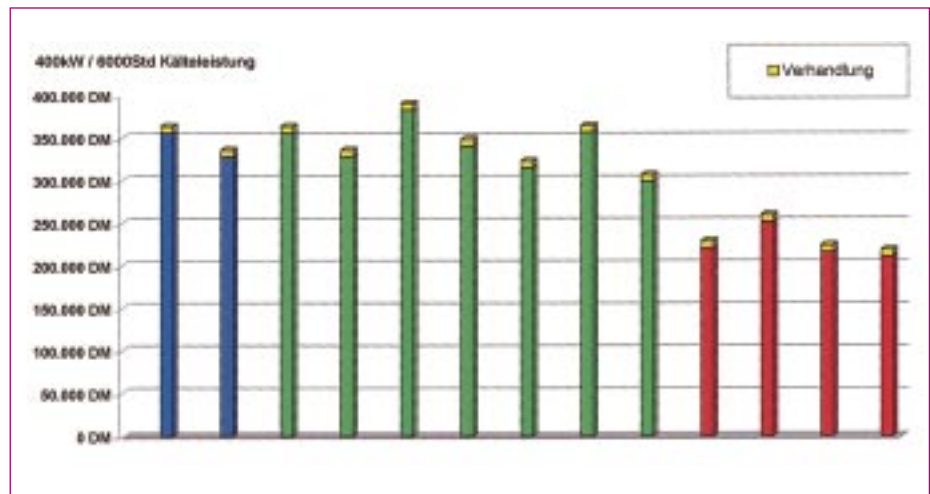


Bild 2 Um bis zu 100 000 DM haben sich die Stromtarife für Kunden im Leistungsbereich mehrerer 100 kW verbilligt

Herbst 1998 und dem Frühjahr 1999, so ist festzustellen, daß im Herbst 1998 noch relativ kleine Zugeständnisse an die industriellen Kunden weitergegeben wurden, die mit einem Treuebonus zwischen 5 bis 10 % auf einen Zeitraum von 2 bis 3 Jahren gebunden waren. Kunden, die im Frühjahr 1999 Energiepreise anfragten oder akquiriert wurden, stellten fest, daß ein Preissturz begonnen hatte, der regional verschieden war und energiebranchenspezifisch von 10 bis 40 % reichte. Für den Kunden liegt nun die Problematik der Preistransparenz in den Modellen der verschiedenen Energieanbieter, da sich der Preis aus den Komponenten

- Leistungspreis DM/kWh
- Arbeitspreis Pf/kWh
- Rabattregelung nach unterschiedlichen Kriterien

zusammensetzt. Die Feinheiten rühren von der Differenzierung der Angebote. So kann es sein, daß ein günstiger Arbeitspreis den Kunden „blendet“ und den Augenschein eines guten Angebotes erweckt. Der Einfluß des Leistungspreises auf den Mischpreis ist zu beachten, ebenso die Berechnung des Leistungspreises nach Jahres- oder Monatsregelung. Weiterhin ist zu berücksichtigen, ob der Leistungspreis und Arbeitspreis eine Staffelung nach Leistungsgröße oder Energiemenge enthält und in welche Preiszone der Kunde fällt.

Zusätzlich ist bei der Mischpreisberechnung darauf zu achten, welche Bonus- oder Rabattregelung das Angebot enthält. Richtet sich der Rabatt nach den Benutzungsstunden, so ist zu prüfen, ob dieser Vorteil beim Kunden nutzbar ist, oder gilt der Rabatt für eine Mehrleistung bzw. senkt er den Energiemischpreis. Außerdem ist zu prüfen, ob die Rabatt- oder Bonusregelung einen konkurrierenden tieferen Arbeitspreis unterlaufen kann. Bonus-

regelungen auf den Leistungspreis waren schon in früheren Verträgen üblich. Ebenso ist die Komponente der verrechneten Abschaltleistung zu beachten, wenn sich daraus für das liefernde Versorgungsunternehmen gegenüber seinem Vorlieferanten ein Preisvorteil ergibt. Diese Vielzahl der einflußnehmenden Preisparameter machen es teilweise notwendig, Preisvergleiche mit Berechnungsprogrammen vorzunehmen, um eine realistische Entscheidungsbasis zu finden.

Wie setzen sich Durchleitungsentgelte zusammen?

Für die Zuverfügungstellung der Kabel- und Freileitungsnetze zwischen dem liefernden Kraftwerk oder Versorgungsunternehmen und dem Kunden sind Transaktionsgelder zu zahlen. Die Durchleitungsentgelte erfassen hierbei die Kosten der Infrastruktur aller genutzten Spannungsebenen, beispielsweise vom Entnahmepunkt des Kunden im 400-Volt-Netz über das Mittelspannungsnetz sowie die Hochspannungs- (110 kV) und Höchstspannungsnetze (220 kV bzw. 400 kV). Weitere Komponenten des Durchleitungsentgelts sind die Verrechnung der elektrischen Verluste auf dem Energietransportweg, die Systemdienstleistungen für die Qualität der Energie (zum Beispiel Frequenz und Spannung) sowie einen Störungsbereitschaftsdienst. Die Kosten für die Infrastruktur der einzelnen Spannungsebenen sind die dominanten Kosten-

komponenten im Durchleitungsentgelt. Die Kostenposition kann zwischen einer regionalen Versorgung im ländlichen Bereich und einer städtischen Versorgung wesentliche Unterschiede aufweisen, da hier die tatsächlichen Kostenstrukturen des Netzbetreibers zum Tragen kommen. Inwieweit in der Zukunft hier noch mehr Transparenz gefordert wird, ist nicht klar zu erkennen. Es sind heute die Kosten zugrunde gelegt, die noch aus einer Zeit der Monopolwirtschaft und hohen Sicherheitszuschlägen stammen.

Der Wettbewerb im Netzbereich hat im Prinzip noch nicht begonnen, da die vom EVU selbst errechneten Kosten gezahlt werden. Erst wenn viele Durchleitungsentgelte veröffentlicht sind und die Streubreite offen liegt, dürfte in dieser Frage Bewegung zu erwarten sein. Heute sind noch Durchleitungsentgelte am Markt, die sich um den Faktor 3 unterscheiden. Hier wird die Zukunft mehr Transparenz fordern, die auch durch rechtliche Streitfälle zu Reduzierungen führen können. Es ist zu erwarten, daß die neue VDEW-Verbandsvereinbarung (Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke) ab Oktober 1999 eine Vereinfachung bringt und sich gleichzeitig in den teureren Durchleitungsgebieten preissenkend auswirkt.

Modellrechnungen für abgenommene Kälteleistungen

Im nachfolgenden Preisvergleich (Bild 1) für zwei Kunden werden Tarife unterschiedlicher Energielieferanten vorgestellt. Aus den Tarifgruppen (1), (2) und (3) ist zu ersehen, daß es sich um Tarife handelt, die nachfolgend

- (1) als Altverträge (vor April 1998)
- (2) Verträge Herbst 1998
- (3) Verträge Frühjahr 1999 einzustufen sind.

Aus den Tarifdiagrammen (Bild 2 und 3) sind für die 400-kW- bzw. 1000-kW-Kunden Preissprünge feststellbar, welche die vorgenannte Marktdynamik dokumentieren. Aus den zum April 1998 bestehenden Marktpreisen errechneten sich Preisvorteile gegenüber noch bestehenden Altverträgen von vor diesem Zeitpunkt in der Größenordnung von ca. 100 000 DM bei 400 kW und bis zu 350 000 DM bei 1000 kW, die für den Kunden von größter Bedeutung sind. Er kann daraus ableiten,

welchen Preisunterschied er monatlich zahlen mußte, da er aus einem bestehenden Vertrag nicht frei kam oder die Marktpreisvorteile nicht nutzte.

Verträge erneut verhandeln

Auch das Warten, bis die Talsohle des Preisverfalls erreicht ist, kostet den Kunden jeden Monat 10 000 bis 30 000 DM. Es ist daher die Frage zu stellen, wie ein solcher Kunde sich verhalten soll. In diesen

vergleichbar werden. Die von der Versorgungswirtschaft langsam entwickelten Produkte zeigen, daß der Strom zur normalen Handelsware wird und für jede Anwendung einen spezifischen Namen erhält. Ähnlich wie im Telekommunikationsmarkt, wo es beispielsweise Wochenendtelefon-, Wagnutzer-, Vielnutzer- oder Abendtarife gibt, werden sich am Strommarkt Handelsnamen entwickeln wie: Industriestrom, Profistrom, Bandstrom, Spitzenstrom, Kurzzeitstrom und

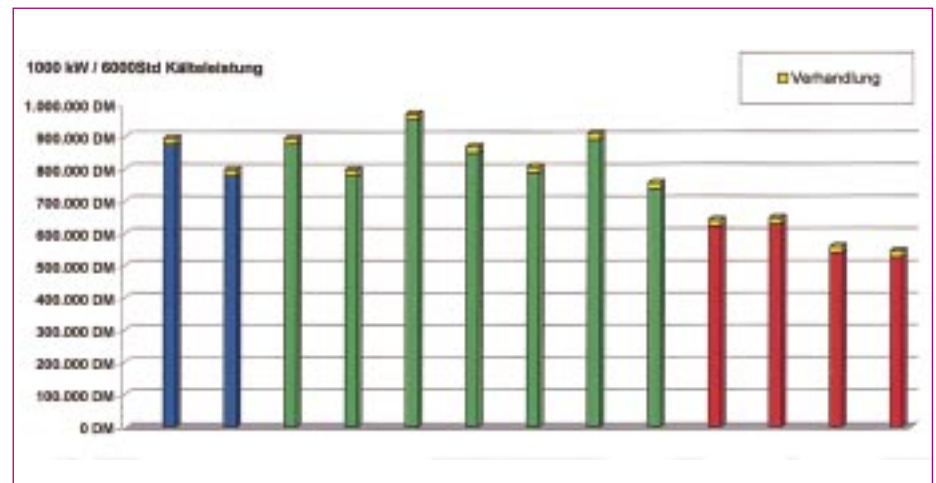


Bild 3 Noch deutlicher macht sich der Preisverfall bei Stromkunden im MW-Bereich bemerkbar

Fällen kommt er nicht umhin, die Möglichkeiten seines Vertrages zu prüfen, mit seinem Lieferanten zu verhandeln, oder sich über Konkurrenzpreise beraten zu lassen. Nur der Kunde, der mit der aktuellen Kenntnis des Preisstandes am Markt verhandelt, hat eine Chance, Preise zu erhalten, die sein Wettbewerb für seine Produktkette vielleicht schon ausgehandelt hat. Wenn es dem Produktkonkurrenten gelingt, seinen Energiepreis in der Produktion um 20 bis 30 % zu senken und dieser Preisvorteil im Produktpreis mit rund 20 % einfließen läßt, so hat dieser einen Produktpreisvorteil von 4–6 %, den er am Markt umsetzen wird. Es stellt sich in solchen Fällen die Frage, wie lange das eigene Unternehmen den Produktkonkurrenten beobachten möchte und wie lange die eigenen Finanzrücklagen reichen.

Für jeden Kunden den richtigen Tarif

Für die Industriekunden ist die Zeit der standardisierten Stromverträge vorbei. Heute sind individuelle Tarife für jeden Kunden, Produktionsprozeß und jede Industriesparte möglich. Die Tarife sind individuell gestaltbar, sie müssen aber bei konkurrierenden Energiepreisangeboten

Fahrplanstrom. Für den Kunden heißt dies, daß er die richtige Auswahl für seine Produktion finden muß, denn erst die richtige Wahl des Stromproduktes stellt einen günstigen Preis dar.

Kunden, die sich am Energiemarkt preisorientiert verhalten, sich informieren oder beraten lassen, können Preisvorteile gegenüber ihren Produktkonkurrenten erhalten, die ihre Produktion und ihr Unternehmen wirtschaftlich darstellen. Der richtige Zeitpunkt kann in einem solchen Fall auch darüber entscheiden, ob eine energieintensive Produktion eine Überlebenschance erhält und ob das eigene Unternehmen am Markt bestehen bleibt. □

Beilagenhinweis

Dieser Ausgabe liegt eine Beilage der Firma Deutsche ICI GmbH, Frankfurt, bei.