

Zur Frage der Licht- und Kohlenersparung.

Von Professor Dr. J. Kollmann (Darmstadt).

Die soeben in Kraft getretene Verordnung des Bundes weiß, daß als Werbemittel für den Anschluß an elektrische Arbeit für Beleuchtungszwecke gibt Veranlassung zu dem Hinweis auf eine leicht erreichbare Licht- und Kohlenersparnis auch in Privathaushaltungen und Kleinbetrieben. Man weiß, daß als Werbemittel für den Anschluß an elektrische Kraftwerke vielfach der sogenannte Pauschal tariff in Anwendung gebracht wird, auf Grund dessen den kleinen Abnehmern mit einem höchsten Anschlußwert von meist 400 Volt die elektrische Arbeit zu Beleuchtungszwecken zu einem Pauschalpreis von z. B. 25 Mark jährlich für je 50 Watt des vereinbarten Anschlußwertes geliefert wird, und zwar unabhängig von der Zahl und der Benutzungsdauer der meist auf 25 Normalkerzen festgesetzten Glühlampen. Das Kraftwerk pflegt auf seine Kosten einen entsprechend eingestellten Strombegrenzer oder einen Spitzenzähler in die Leitung einzuschalten und behält sich das Recht der Kündigung vor, falls der Abnehmer mehr als 1500 Jahresverbrauchsstunden für den Pauschalbetrag in Anspruch nehmen sollte.

Ueber die Bedeutung eines solchen Pauschal tariffs für den Kohlenverbrauch der Kraftwerke ist das Folgende bemerkenswert: Nach einer von Dettmar aufgestellten Statistik gab es am 1. April 1913 bei 4040 deutschen Elektrizitätswerken 1.65 Millionen Abnehmer nach Zählern und 147 000 Pauschalabnehmer. Seit diesem Zeitpunkt bis zum Schluß des Jahres 1916 ist die Zahl der nach den Angaben der Stromzähler zahlenden Abnehmer schätzungsweise um 2.3 Millionen gestiegen, sie beträgt also gegenwärtig etwa 3.95 Millionen, während gleichzeitig die Zahl der Pauschalabnehmer auf etwa 500 000 gewachsen ist. Diese letzteren Ziffern dürften für sämtliche deutsche Elektrizitätswerke zutreffend sein. Die Wirkung des Pauschal tariffs zeigt sich nun in zweifacher Hinsicht, einerseits nämlich bezahlt der Kleinabnehmer seinen wirklichen Lichtbedarf viel zu teuer gegenüber anderen Abnehmern, und andererseits führt der Pauschal tariff zu einer sehr erheblichen Stromvergeudung. Nach zahlreichen statistischen Erhebungen weisen die kleinen Anlagen nur eine jährliche Benutzungsdauer von 120 bis 400 Stunden, im Mittel also von 260 Stunden auf, da das Kraftwerk seinen Pauschal tariff aber auf einer Benutzungsdauer von 1500 Stunden aufbaut, so ergibt sich für den wirklichen Lichtbedarf des Kleinabnehmers ein ungewöhnlich hoher Strompreis. Will aber der Kleinabnehmer den Pauschal tariff ganz überflüssigerweise voll ausnützen, so tritt eine wirtschaftlich sehr bedenkliche Stromvergeudung ein, die gerade in der gegenwärtigen Zeit unbedingt unmöglich gemacht werden sollte. Nimmt man für die normale Installation eines Kleinabnehmers einen nutzbaren jährlichen Stromverbrauch für Lichtzwecke von 40 Kilowattstunden an, so würde der Gesamtbedarf bei 500 000 Pauschalabnehmern sich auf 20 Millionen Kilowattstunden stellen. Bei weitgehender, keineswegs nutzbarer Ausnutzung des Pauschal tariffs wird dagegen der vierfache Stromverbrauch erreicht, es werden also 60 Millionen Kilowattstunden an elektrischer Arbeit vergeudet. Diese Vergeudung stellt aber, wenn 1 Kilogramm Steinkohle auf die abgegebene Kilowattstunde gerechnet wird, einen unnützen Kohlenverbrauch von jährlich 60 000 Tonnen dar. Eine solche Vergeudung ist nicht nur in Kriegszeiten, in denen die Kohlen wegen erhöhter Förderkosten und erschwerten Bahntransports besonders hoch im Preise stehen, äußerst bedenklich, sondern auch in Friedenszeiten werden wir auf Grund der im Weltkrieg gemachten Erfahrungen auf den höchsten Wirkungsgrad beim Kohlenverbrauch achten müssen. Man sollte also das System des Pauschal tariffs, das den wirtschaftlich denkenden Kleinabnehmer direkt überfordert, so schnell wie möglich beseitigen und an dessen Stelle einen niedrigen Gebühren tariff unter Zugrundelegung des Stromzählers allgemein für die Kleinabnehmer einführen. Die Zählermiete könnte man bei dem niedrigen Anschaffungspreis der modernen, sehr zuverlässigen und überlastungsfähigen Stromzähler (in normalen Zeiten nicht mehr als 14 Mark) ganz fallen lassen und auch die Zahl der Ablesungen ohne Gefahr erheblich vermindern, unter Umständen auch eine gleichmäßige Vorkassezahlung einführen. Auf diese Weise würde die wirklich nützliche Stromverwendung des Kleinabnehmers auch für andere hauswirtschaftliche Zwecke erheblich gefördert und eine weitere Popularisierung der elektrischen Arbeit erreicht werden.