

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins :  
gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen  
Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer  
Elektrizitätswerke (VSE)

**Band:** 57 (1966)

**Heft:** 10

**Artikel:** Der Gaszwang auf dem Prüfstand des Juristen

**Autor:** Wanner, F.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-916600>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Im Netze Pully sind seit 2 Jahren 15 derartige Einrichtungen eingebaut worden und sie haben in jeder Beziehung befriedigt.

### 9. Schlussbetrachtung

Die wenigen Probleme, die wir heute im Zusammenhang mit den Möglichkeiten und Anwendungen einer Netzkommandoanlage besprechen konnten, zeigen bereits, dass es sich nicht nur um rein technische Fragen handelt.

Wir konnten nur einige Fragen erörtern und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Ob man nun für oder gegen eine Netzkommandoanlage eingestellt ist, muss man zugeben, dass sie einen Schritt in Richtung der unaufhaltbaren zunehmenden Automatisierung aller Vorgänge bildet. Das heisst mit andern Worten, dass eine Netzkommandoanlage nicht nur nach rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten beurteilt werden kann.

Andererseits muss aber auch betont werden, dass der Einbau einer Netzkommandoanlage nicht alle Probleme des

Betriebsleiters löst. Im Gegenteil. Im Anfang bringt eine Netzkommandoanlage dem Betriebsleiter eine Reihe von neuen Sorgen. Diese Erfahrung haben alle Inhaber solcher Anlagen gemacht. Es ist unbedingt notwendig, dass man die Grenzen der Anwendungsmöglichkeit einer Netzkommandoanlage in Abhängigkeit von der Grösse und vom Aufbau eines Netzes genau untersucht, damit sie ein wertvolles Werkzeug und nicht ein Spielzeug wird. Diese Gefahr ist aber sehr gross.

In unserm Bericht haben wir auf einen systematischen Aufbau verzichtet, um auf einige besonders wichtige Fragen besonders einzugehen, welche sich bei einer Netzkommandoanlage in einem städtischen Netz stellen.

#### Adresse des Autors:

Michel Fromentin, Techniker, c. o. EW Lausanne, route de Genève 32, 1000 Lausanne.

Übersetzung ins Deutsche: P. Troller, Dipl. Ing., 4000 Basel.

## Der Gaszwang auf dem Prüfstand des Juristen

(Hinweis auf ein aktuelles Rechtsgutachten)

von F. Wanner, Zürich

Im nachstehenden Aufsatz von Herrn Dr. Wanner werden die wichtigsten Ergebnisse eines Rechtsgutachtens über den «Gaszwang» wiedergegeben und kommentiert.

DK 351.824.11:342.7

Der von der Stadt Bern im Sommer 1965 im Zusammenhang mit dem Beitritt zur Mittelland-Gasverbund AG eingeführte Gaszwang wirft verschiedene Rechtsfragen auf. Als Kuriosum mag dabei erwähnt werden, dass der Beitritt zum Gasverbund durch eine Volksabstimmung im Dezember 1963 sanktioniert wurde, während die Einführung des Gaszwanges auf dem Verordnungsweg, also ohne Befragung des Gemeindeparlamentes oder des Soverains, mit Wirkung ab 1. September 1965 erfolgte. Es ist verdienstlich, dass der Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE) die mit dem Gaszwang aufgeworfenen Fragen durch ein Rechtsgutachten untersuchen liess, weil ja nicht ausgeschlossen ist, dass die mit dem Gasverbund angestrebte Gasexpansion und besonders die in den Verträgen übernommenen Abnahmeverpflichtungen in andern Städten und Gemeinden zu ähnlichen «absatzfördernden» Massnahmen wie in Bern führen können. Das Gutachten des VSE wurde von Dr. jur. Erich Zimmerlin, alt Stadtmann von Aarau, einem bekannten schweizerischen Verwaltungsfachmann und Kenner des Verwaltungsrechtes, erstattet. Es trägt den Titel «Rechtsgutachten über den Gasbenutzungszwang». Wenn auch die Untersuchung von den in der Stadt Bern geschaffenen Verhältnissen ausgeht, so erhellt doch ihre gesamt-schweizerische Bedeutung.

Die vom Gemeinderat der Stadt Bern erlassene «Verordnung über die Sicherstellung einer wirtschaftlichen Gasversorgung» will gestützt auf die Gemeindeordnung vom 30. Juni 1963 die Rechtsgrundlage schaffen für eine Einschränkung der Lieferung von elektrischer Energie als

Wärmeträger zu Gunsten des Gaswerkes. Diese wirtschaftliche Zielsetzung ist in Artikel 1, Absatz 1 der Verordnung über den Gaszwang wie folgt umschrieben: «Zur Sicherstellung einer im Gesamtinteresse liegenden wirtschaftlichen Gasversorgung kann die Stadt Bern die Lieferung elektrischer Energie als Wärmeträger für die Zwecke des Kochens, Waschens und der Warmwasserbereitung im Rahmen der nachfolgenden Richtlinien ablehnen und statt dessen Gas zu den reglementarischen Bedingungen zur Verfügung stellen.» In Abs. 2 von Art. 1 wird eine Ausnahme gemacht für Haushaltapparate bis höchstens 3,8 kW Anschlusswert, die über Steckkontakte an das elektrische Verteilnetz angeschlossen werden, und für Kleinboiler bis zu 50 Litern. Art. 2 enthält sodann nähere «Richtlinien», die für die Abgrenzung der Elektrizitäts- und der Gasversorgung massgebend sein sollen. Laut Ziffer 1 dieser «Richtlinien» wird keine elektrische Energie für die Zwecke des Kochens, Waschens oder der Warmwasserbereitung abgegeben, wenn Liegenschaften zu diesen Zwecken mit Gas versorgt sind. Gemäss Ziff. 2 ist bei Neuüberbauungen «in angemessener Weise Gas als Wärmeträger einzusetzen, dies immer unter der Bedingung, dass die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit für das Gaswerk gewahrt sind». Ziffer 3 schreibt vor, dass in Wohnbauten, «für welche die Stadt den Boden zur Verfügung stellt oder eine Finanzhilfe gewährt», als Wärmeträger grundsätzlich Gas geliefert wird. In Ziffer 4 der «Richtlinien» findet sich schliesslich eine Bestimmung über die Versorgung industrieller und gewerblicher Unternehmen, die sich nach den Bedürfnissen zu richten hat. «Wo der

Betrieb es zulässt, ist vorzugsweise Gas zu verwenden, sofern sich für den Abonnenten daraus nicht wesentliche Mehrkosten ergeben». Die zeitliche Dauer der VO ist beschränkt «bis zum Zeitpunkt, da ein jährlicher Gasabsatz entsprechend der Pflichtmenge, die Bern von der Gasverbund Mittelland AG abzunehmen hat, gesichert ist».

Es handelt sich also in der Berner Verordnung eindeutig um die Statuierung des Gaszwanges, dessen rechtliche Zulässigkeit der Gutachter gestützt auf die folgende Fragestellung einlässlich untersucht:

«Verstösst der gesetzlich statuierte Gasbenutzungszwang für einzelne Gebiete einer Gemeinde, die Gas und Elektrizität verteilt, gegen Bundesrecht (z. B. Art. 4 BV)

wenn ein Abonnent dadurch wirtschaftlich nicht schlechter gestellt wird?

wenn ein Abonnent respektive Hauseigentümer dadurch wirtschaftlich schlechter gestellt wird?»

Die zusammenfassende Antwort auf die Kernfrage des Gaszwanges ist im Gutachten wie folgt formuliert: «Eine Verweigerung der Lieferung von elektrischem Strom als Wärmeenergie gemäss der Berner Gasverordnung und ein damit auferlegter Gasbenutzungszwang können, sofern die Energiebezüger wirtschaftlich nicht schlechter gestellt werden, dann mit Aussicht auf Erfolg beanstandet werden, wenn der Nachweis möglich ist, dass es am öffentlichen Interesse gebricht.

*Hat der Gasbenutzungszwang eine erhebliche Mehrbelastung der Energiebezüger zur Folge, so verstösst er wider das Willkürverbot und das Gleichheitsgebot (Art. 4 BV). Ein nachträglicher Gasbenutzungszwang gegenüber bisherigen Benützern von elektrischem Strom würde auch wider Treu und Glauben verstossen und zudem das Reglement über die Abgabe elektrischer Energie durch das EWB vom 7. Februar 1958 (Art. 37) missachten».*

\*

Der Gutachter befasst sich einleitend mit den gemeindeeigenen Versorgungsbetrieben. In Übereinstimmung mit einem der Stadt Bern erstatteten Gutachten von Prof. Gygi bejaht er die Pflicht der Gemeinde zur sozialpolitischen Betätigung (wozu er die Energieversorgung ebenso wie die Wasserversorgung und andere öffentliche Dienste zählt). In diesem Zusammenhang ist die Feststellung interessant, es bestehe sicher nicht eine Pflicht aller Gemeinden, auch Gaswerke zu betreiben. Hier spiele der freie Willensentschluss der Gemeinden uneingeschränkter als bei der Wasser- und Elektrizitätsversorgung und Gaswerke seien in der Regel auf grössere Gemeinden konzentriert. Die Zuständigkeit der Gemeinden, Aufgaben der Energieversorgung wahrzunehmen, wird gemäss der Lehre vom Verwaltungsrecht im sogenannten *Universalitätsprinzip*, aber auch in der *Gemeindeautonomie* erblickt. Daraus folgt, dass auf dem Gebiete der Energieversorgung der Gemeinden, namentlich bei der Bestimmung der Art, wie die entsprechenden Aufgaben zu lösen sind, ein sehr weites *Ermessensspielraum* gegeben ist. Von Bedeutung ist sodann die Feststellung, dass Versorgungsbetrieben eine *faktische Monopolstellung* zukommt und dass sie nicht in erster Linie gewinnstrebend sein müssen, auch wenn ihnen ein Erwerbsgedanke nicht fremd zu sein braucht. Die Beziehungen zwischen den Versorgungsbetrieben und ihren Benützern sind nach heu-

tiger Auffassung öffentlich-rechtlicher Natur, wie auch angesichts der Monopolstellung eine *Versorgungspflicht* gegenüber den Bewohnern des Versorgungsgebietes angenommen werden muss. Dabei spielt aber auch die wirtschaftliche Zumutbarkeit eine Rolle; um den wachsenden Versorgungspflichten zu genügen, ist das Zumutbare zu tun. Der Verfasser spricht hier ausdrücklich von der Vermeidung unwirtschaftlicher Netzerweiterungen. Er erwähnt als Beispiel die Einstellung der Gasversorgung von Aarau im Stadtteil nördlich der Aare aus wirtschaftlichen Überlegungen; aus gleichen Gründen wurden in Aarau in mehreren neuen Baugebieten keine Gasleitungen mehr gelegt. In diesem oder ähnlichem Sinne die Versorgungsgebiete ihrer Werke gegeneinander abzugrenzen, werde man den Gemeinden nicht verwehren dürfen, auch wenn damit praktisch der *Benutzungszwang* für ein einzelnes Werk eingeführt werde. Der Gutachter glaubt mit Prof. Gygi, dass eine Gemeinde, die nebeneinander ein Elektrizitäts- und ein Gaswerk betreibt, grundsätzlich befugt ist, durch entsprechende Gestaltung der Versorgungsgebiete und damit der Zulassung zu den einzelnen Werken die wirtschaftliche Existenzfähigkeit beider Werke zu gewährleisten. Primäre Voraussetzung eines solchen Vorgehens sei (neben den im Gutachten gesondert geprüften Fragen der Zumutbarkeit und der Rechtsgleichheit) stets der Nachweis eines genügenden *öffentlichen Interesses*. Dabei wirft der Gutachter zunächst die Frage auf, ob es unumgänglich gewesen sei, dass sich die Stadt Bern der Gasverbund Mittelland AG gegenüber zu einer Abnahme von 19,5 Millionen m<sup>3</sup> Gas verpflichtet habe.

Hier kommt der Experte zum Kernpunkt der Frage, ob diese offenbar ohne Zwang nicht ausnützbare Abnahmeverpflichtung nicht einen Verstoss gegen das öffentliche Interesse darstelle. Der Experte äussert sich dazu wie folgt: «Es fällt auf, dass der Gasbenutzungszwang zuerst damit begründet wurde, es müsse die gefährdete Elektrizitätsversorgung sichergestellt werden. Erst als Bedenken gegen die Annahme einer bevorstehenden Verknappung an elektrischer Energie geäussert wurden, hat man bei Erlass des Gaszwanges die partielle Ausschaltung der Lieferungspflicht des Elektrizitätswerkes und den damit bewirkten Gasbenutzungszwang mit der «Sicherstellung einer wirtschaftlichen Gasversorgung» begründet. Dass aber eine derart einschneidende Massnahme so widerspruchsvoll motiviert wird, erweckt berechtigte Zweifel, ob sie durch öffentliches Interesse hinreichend motiviert ist. Wäre die Rechtfertigung durch das Gemeindeinteresse nicht gegeben oder zweifelhaft, so hätte sich die Verwaltung zurückzuhalten. Der Zwang darf auch nicht weitergehen als notwendig ist. Würde die Stadt Bern sich nicht verpflichtet haben, eine die Abgabe ab Werk in den letzten Jahren übersteigende Gasmenge zu beziehen, obwohl der Gaskonsum schon seit 1954 rückläufig war, so hätte auf Zwangsmassnahmen eher verzichtet werden können. Aber auch so lässt sich ernstlich fragen, ob der Absatz nicht durch weniger einschneidende Massnahmen, vor allem durch neue Gasverwendungsarten auch gewerblicher und industrieller Art, gesichert werden könnte. Obschon ein Richter kaum zur Annahme neigen dürfte, die Behörden hätten die Berner Verordnung ohne Grund erlassen, sondern bis zum Nachweis des Gegenteils eher ein öffentliches Interesse vermuten wird, wären doch die vorstehend geäusserten Fragen im Zusammenhang mit dieser

*primären Voraussetzung des Gasbenutzungszwanges noch näherer technischer Abklärung wert».*

Der Gutachter befasst sich schliesslich noch mit der Frage, ob der Gasbenutzungszwang im Fall Bern verhältnismässig, zumutbar und annehmbar sei, und ob er dem Verbot ungleicher Behandlung (Willkür) standhalte. Hinsichtlich des Grundsatzes der Verhältnismässigkeit bestehen seines Erachtens zum vornherein Bedenken, das dem Bürger zustehende Wahlrecht beim Vorhandensein eines kommunalen Gas- und Elektrizitätswerkes ganz oder teilweise auszuschalten. Interessant ist sein Hinweis auf Österreich mit einer viel weniger freiheitlichen Ordnung der Energiewirtschaft, als wir sie besitzen. Dort vertritt die Bundeskammer für gewerbliche Wirtschaft das energiepolitische Konzept, «*die Wahl der Energieart müsse dem Konsumenten freigestellt sein*», und ein Gasbenutzungszwang in Verbindung mit einer Beschränkung der Lieferpflicht für Elektrizität wurde in Österreich noch nie durchgeführt. Für die Schweiz folgert der Experte daraus, die Zulässigkeit eines Gasbenutzungszwanges dürfte nicht leichtfertig bejaht werden, dagegen gehöre die Wahlfreiheit zwischen den Energiearten, wenn das öffentliche Interesse an einem Benutzungszwang nachgewiesen sei, doch wohl nicht mehr zu den verfassungsmässig geschützten Freiheitsrechten. Immer vorausgesetzt, dass das öffentliche Interesse nachgewiesen sei, könne also noch nicht gesagt werden, ein Benutzungszwang sei schon wegen Missachtung persönlicher Freiheitsrechte unstatthaft. Auf die Frage, ob ein Gaszwang unter technischen Gesichtspunkten zumutbar sei, tritt der Gutachter nicht näher ein, da es sich hier mehr um eine fachmännische Beurteilung, um ein Abwägen des Komfortes handle und Elektro- wie Gasküche ihre Anhänger haben. Eine Rolle könne auch die Unfallgefahr des Gases spielen, die durch die Gasentgiftung offenbar noch nicht völlig behoben sei. Entscheidende Bedeutung habe unter rechtlichen Gesichtspunkten die Tatsache, dass durch die Gasbenutzung *keine schwerwiegende finanzielle Mehrbelastung* entstehen dürfe. *Gleiche Zulassungs- und Benutzungsbedingungen gehörten zum Bild der öffentlichen Anstalten.* Der Gutachter kommt zum Ergebnis, dass die Frage der Zumutbarkeit nur auf Grund eingehender technischer und ökonomischer Studien über die beidseitige Austauschbarkeit von Energie im Einzelfalle endgültig zu entscheiden sei.

Für die Stadt Bern hätten solche Studien bereits ergeben, dass der Gasbenutzungszwang für alleinstehende Personen auf Grund der dortigen Gas- und Stromtarife zur Zeit in Einzimmerwohnungen einen Mehraufwand in der Grössenordnung von 35—40 % für eine dreiköpfige Familie in einer Dreizimmerwohnung einen solchen von etwa 30—40 % und für eine vierköpfige Familie in einer Fünfzimmerwohnung einen solchen von etwa 30 % zur Folge habe. *Mehrbelastungen für Energiebezug von 30—40 % laufen in stossender Weise dem Gerechtigkeitsgedanken und damit dem verfassungsmässigen Gebot der Rechtsgleichheit und dem Verbot der Willkür zuwider. Auch für geringere, aber immer noch deutliche Mehrbelastungen müsste diese Qualifikation ausgesprochen werden, so nach Ansicht des Regierungsrates Zürich für eine solche von rund 20 % (Rekurs-Entscheid im Fall Pfäffikon vom 18. 11. 1965). Die Unterschiede ergeben sich nicht nur auf Seiten der reinen Energiekosten, sondern auch bei den Aufwendungen für Anschlüsse und*

*Hausinstallationen, die natürlich «eine Erhöhung erfahren, wenn neben den notwendigen Einrichtungen für den Bezug elektrischer Energie auch noch diejenigen für den Gasbezug erstellt werden müssen» (Regierungsrat Zürich, gleicher Entscheid). Und wollte man den Gasbenutzungszwang sogar auf Gebäude erstrecken, die bisher mit Elektrizität zu Wärmezwecken versorgt worden sind so wären die finanziellen Folgen für die Benützer noch nachhaltiger: Es würden ihnen hohe Kosten für Hausinstallationen, Apparate und Geräte erwachsen.*

Der Experte kommt aus allen diesen Überlegungen zum Schlusse, dass im konkreten Fall der Berner Gaszwang wegen der fehlenden wirtschaftlichen Substituierbarkeit (Gas ist in Bern zur Zeit etwa 30—40 % teurer), möglicherweise auch wegen Eingehens einer zu grossen Gasabnahmeverpflichtung (Ermessensüberschreitung) vor dem Richter wohl keine Gnade finden würde. Seine Ausführungen sind von äusserster Ausgewogenheit und setzen die Kenntnis der Sprache und der Begriffswelt des Verwaltungsjuristen voraus. Sie zeigen den ungeheuer grossen Ermessensbereich des modernen Verwaltungsrechtes, bei dem die Interpretation und Abwägung des so schwer fassbaren öffentlichen Interesses und der Begriffe der Zumutbarkeit und Verhältnismässigkeit für den Entscheid des Richters massgebend sind. Das Verwaltungsrecht ist eben Zweckrecht. Es soll wohl den Bürger vor Willkür schützen und der Gerechtigkeit zum Durchbruch verhelfen, aber ebenso sehr das gute Funktionieren der Verwaltung im Wohlfahrts- und Fürsorgestaat sicherstellen. Trotzdem wäre es erfreulich, wenn die Rechtmässigkeit der Berner Zwangsverordnung vom Richter entschieden werden könnte.

\*

Das Gutachten Zimmerlin zeigt in seinem zweiten Teil, dass die Aussichten für einen *Rekurs* eines einzelnen Elektrizitäts-Bezügers gegen die Stipulierung des Gasbenutzungszwanges nicht schlecht wären. Es geht dabei um die Anfechtung eines Verwaltungsaktes des Gemeinderates, um eine Streitigkeit über die Wahl des Energieträgers gemäss der Berner «Gaszwangsverordnung» vom 12. Mai 1965, die grundsätzlich durch Einreichung einer Verwaltungsbeschwerde möglich ist. In erster Instanz wäre nach bernischem Recht der Regierungstatthalter mit Rekursmöglichkeit an den Regierungsrat zuständig. Daneben ist auch die *verwaltungsgerichtliche Klage* (Klage auf Zulassung zur Anstaltsnutzung gegenüber der Gemeinde als Trägerin des Elektrizitätswerkes) möglich. Weiter bleibt die staatsrechtliche Beschwerde an das Bundesgericht wegen Verletzung der Grundrechte gewahrt. Dass der Rechtsweg gegen den Gaszwang in der Schweiz mit Erfolg beschritten werden kann, beweist ein Entscheid des Zürcher Regierungsrates vom 18. November 1965. Der Beschwerde-Entscheid des Zürcher Regierungsrates gegen die Werkkommission der Gemeinde Pfäffikon im Fall Schmalzl deckt sich weitgehend mit der Beweisführung des dem VSE erstatteten Gutachtens. Dessen Verfasser beantwortet abschliessend die Frage nach dem Rechtsschutz und nach dem Verfahren wie folgt: «Kann nachgewiesen werden, dass die Verweigerung elektrischer Energie zu Wärmezwecken und ein damit bewirkter Gasbenutzungszwang im öffentlichen Interesse nicht

hinlänglich begründet sind oder (und) zu einer erheblichen finanziellen Mehrbelastung führen, so besteht, wie vorhandene Entscheide zeigen, durchaus *Aussicht auf Erfolg eines rechtlichen Vorgehens durch Verwaltungsbeschwerde und durch Klage beim zuständigen Richter.*

*Vom gesamtschweizerischen Standpunkt aus, d.h. wenn je ein Gasbenutzungszwang in einem andern Kanton eingeführt werden sollte, lässt sich dasselbe sagen, denn die grundsätzlichen Fragen wären in allen Kantonen dieselben. Es sollte auch möglich sein, in allen Kantonen sowohl den Weg der Verwaltungsbeschwerde, wie den der gerichtlichen Klage zu beschreiten».*

\*

Zusammenfassend darf gesagt werden, dass das Rechtsgutachten des VSE einen wertvollen Beitrag zur Klärung der mit der Einführung des Gaszwanges zusammenhängenden Fragen leistet. Es zeigt die rechtliche Tragweite der Gasabnahmeverpflichtungen in den Verträgen über den Gasverbund, über die sich wohl der Bürger und Souverain in den meisten über diese Frage stattfindenden Volksabstim-

mungen nicht genügend Rechenschaft geben konnte. Das öffentliche Interesse wird nach Auffassung des Gutachters nicht gewahrt, wenn die Abnahmeverpflichtung einer Gemeinde mit den Absatzverhältnissen nicht übereinstimmt und diese dann nachträglich zur Sicherung des Absatzes zu Massnahmen greifen muss, die die Wahlfreiheit des Bürgers über die von ihm vorgezogene Energieart beeinträchtigen. Einen Gaszwang muss sich der Bürger und Energiekonsument vollends dann nicht gefallen lassen, wenn die Substituierbarkeit nicht gewährleistet ist, was namentlich dann der Fall ist, wenn die Gaspreise höher sind als die Strompreise. Aber, um dieser Rechtsauffassung Geltung zu verschaffen, braucht es einen Kläger und einen Richter, was deshalb besonders wichtig ist, weil der Berner Gaszwang nur auf dem Verordnungswege ins Leben gerufen worden ist und im Einzelfalle durch Verwaltungsakte verwirklicht werden soll.

**Adresse des Autors:**

Dr. F. Wanner, Direktor der EKZ, Dreikönigstrasse 18, 8022 Zürich.

## Verbandsmitteilungen

### Bericht über die beiden VSE-Kabelmonteurkurse im Hard-Winterthur vom 10. Jan. bis 19. Febr. 1966

Der Zweck dieser Kurse war, Monteure im Niederspannungssektor, vorwiegend an Papierbleikabeln, auszubilden. Es wurde versucht, dem von den EW gemeldeten Personal mit einem halben evtl. ganzen Jahr Praxis im Kabelbau, also praktisch Anfängern, eine Grundausbildung zu vermitteln. Die hier erworbenen Kenntnisse können dann bei Bewährung in ein bis zwei Jahren durch eine Spezialausbildung in einer der Kabelfabriken ergänzt werden. Obwohl die praktischen Arbeiten überwogen, wurde zur Auflockerung des Kursprogrammes und zur Erweiterung der theoretischen Kenntnisse etwas Theorie eingeflochten.

Ausgebildet wurde nach folgendem Kursprogramm:

**1. Woche:** Nach allgemeiner Einführung, elementare Arbeiten an einem Papierbleikabel wie: Anschneiden der verschiedenen Schutzmäntel; Entfernen der Armierungen, Bleimäntel und Isolationen; Diverse Lötarbeiten; Montieren von Verbindungs-, Abzweig- und Kreuzmuffen mit verschiedenen Querschnitten. Bei der anschließenden Besprechung und Kontrolle der ausgeführten Arbeiten wurde jeder Teilnehmer auf spezielle Merkmale und gemachte Fehler aufmerksam gemacht.

Herr Weber vom EW Winterthur führte die Kursteilnehmer an 3 Vormittagen mit einstündigen Vorträgen in die Geheimnisse der Elektrotechnik ein. Er hat es verstanden, mit einfachen Mitteln einige Grundelemente zu erläutern. Herr Stürchler von den Kabelwerken Cossonay erklärte am Dienstag und Mittwoch je eine Stunde den Aufbau und die Anwendung der verschiedenen Kabeltypen und erläuterte die Massebehandlung. Am Donnerstagvormittag wurde den Teilnehmern ausserdem in zwei Stunden die speziellen Regeln der Kabelverlegung nähergebracht. Am Freitagmittag fand dann die erste Lektion über Erdung-Nullung von Herrn Weber statt.

**2. Woche:** Montag Fortsetzung der Erläuterungen über Erdung-Nullung und Dienstagvormittag Abschluss dieses Themas mit einer Stunde Theorie. Ausserdem wurden weitere, etwas mehr Kenntnisse erfordernde Armaturen mit sogenannten geschnittenen Hauptleitern und Abzweigmuffen mit parallelen Abzweigen montiert.

Herr Stösser (Chef Leitungsbau EKZ) referierte über Rechte und Pflichten der Grundeigentümer und Werke.

Bei den anschliessend montierten Steuerkabelmuffen handelte es sich um Armaturen für Mehrleiterkabel mit innerer Bleimuffe und Schutzmuffe. Unter dem Titel «Aus der Starkstromverordnung» wurden den Teilnehmern einige wichtige Artikel aus dem Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen erläutert, zur Hauptsache in Bezug auf die unterirdischen Leitungen. Mit der Montage von Innenendverschlüssen verschiedener Grössen und Fabrikate endete dann die zweite Woche.

**3. Woche:** Begonnen wurde mit der Montage von verschiedenen Hausanschlusskasten und Mastendverschlüssen im Kurslokal Hard, die anschliessend kontrolliert wurden. Dazwischen orientierte der Kursleiter über das Thema «Der Hausanschluss» mit Erläuterungen über die Dimensionierung der Kabel, Sicherungen, Bestimmung der Einführungsstelle und der Hauptsicherung, Abdichtung gegen Gas und Wasser, Kabelführung im Gebäude und Grundstück. Nachdem nun die üblichen Armaturen an der

