

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

**Band:** 35 (1944)

**Heft:** 10

**Artikel:** Das Arbeitsproblem im Installationswesen

**Autor:** Binder, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1061571>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

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

gegenwärtigen Zeiten kaufen, gegenüber der Chance, später eventuell billiger einkaufen zu können, verdient zweifellos übernommen zu werden. Dies um so mehr, als die Amortisation der Kriegsteuerung — infolge der Tatsache, dass es sich um Produktionsgüter handelt — auf eine grössere Anzahl von Jahren verteilt werden kann, wodurch die zusätzliche jährliche Belastung in bescheidenen Grenzen gehalten wird.

Um den Wunschzettel der Elektroindustrie abzuschliessen, möchte ich noch auf einen letzten Punkt hinweisen, in welchem die Kundschaft der Industrie eine Erleichterung bieten kann. Es betrifft die Lieferfristen. Infolge der Tatsache, dass im Exportgeschäft Ausfuhr-, Transit- und Einfuhrbewilligungen innert bestimmter Fristen ausgenützt werden müssen, lassen sich oft Belastungsstösse in den Werkstätten nicht vermeiden. Dazu kommen Verspätungen in den Materialeingängen und Militärdienstleistungen. Diese Unregelmässigkeiten in der Beschäftigung liessen sich ausgleichen, wenn wenigstens ein Teil der schweizerischen Aufträge nötigenfalls in der Fabrikation gestreckt werden könnte. Dadurch, dass die Aufträge rechtzeitig erteilt und längere Lieferzeiten gewährt

werden, hilft man der Industrie, eine gleichmässigere Beschäftigung in den Betrieben zu unterhalten.

Die schweizerischen Werke der Energieerzeugung und -verteilung und die schweizerische Elektroindustrie haben von jeher enge Beziehungen unterhalten. Sie sind auch alle im SEV zusammengeschlossen. Ihrer Zusammenarbeit ist es zu verdanken, dass sich beide zu Bedeutung und Blüte emporarbeiten konnten. Heute steht die Elektroindustrie vor der schwierigen Aufgabe, ihr in Jahrzehntelanger Arbeit geschaffenes Gut durch die Kriegskrisenzzeit hindurch zu erhalten. Sie arbeitet an der Lösung der vornehmsten Aufgabe eines Unternehmens, nämlich an der Beschaffung von ausreichenden Arbeitsgelegenheiten für ihre Arbeitnehmer. Meine Herren, helfen Sie der Elektroindustrie, diese Aufgaben zu lösen, damit sie nach der Kriegskrisenzzeit wieder die treue Dienstlerin der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft sein kann und damit sie nach Rückkehr des ersehnten Friedens, wenn die ausländischen Märkte wieder offen sein werden, von neuem auf der ganzen Welt mitarbeiten kann, Ansehen für unsere kleine Heimat zu schaffen.

## Das Arbeitsproblem im Installationswesen

Vortrag, gehalten an der gemeinsamen Arbeitsbeschaffungstagung des SEV und VSE, vom 13. April 1944 in Bern,  
von H. Binder, Zürich.

331.61 : 696.6(494)

*Der Referent, Sekretär des Verbandes Schweizerischer Elektroinstallationsfirmen, erläutert die Voraussetzungen, die Notwendigkeit, die Grundsätze und die Möglichkeiten der Arbeitsbeschaffung für die Elektroinstallateure.*

*Le conférencier, secrétaire de l'Union Suisse des Installateurs-Electriciens, explique les conditions, la nécessité, le principe et les possibilités pour la création d'occasions de travail chez les Installateurs-Electriciens.*

SEV und VSE haben in verdankenswerter Weise die Gelegenheit wahrgenommen, heute auch das Installationsgewerbe zu den Fragen der Arbeitsbeschaffung Stellung nehmen zu lassen. Ich werde mir deshalb erlauben, in kurzen Worten das auszuführen, was das schweizerische Installationsgewerbe im Hinblick auf eine Arbeitskrise beschäftigt. Anknüpfend an die einleitenden Worte des Präsidenten und an das Referat von Dir. Pfister möchte ich darauf hinweisen, dass *jede Beschaffung von Arbeit für das Elektro-Installationsgewerbe von zwei Voraussetzungen abhängig ist: vom Vorhandensein ausreichender Energie, vor allem von Winterenergie, und von einem Ausbau der bestehenden Verteilanlagen.*

Solange diese beiden Voraussetzungen nicht gegeben sind, wird wohl nicht mit gutem Gewissen eine Beschaffung von Arbeit für das Elektro-Installationsgewerbe vorbereitet und an Hand genommen werden können; sie wäre an dem genannten Engpass zum Scheitern verurteilt.

Von den beiden Voraussetzungen ausgehend, möchte ich mich dem zuwenden, was als Beschaffung von Arbeit für das Elektro-Installationsgewerbe in Frage kommen kann. Unter Installationsgewerbe verstehe ich die Gesamtheit der Betriebe, die sich mit der Ausführung elektrischer Hausin-

stallationen befassen. Ihre zahlenmässige Bedeutung ist ungefähr folgende:

Es befassen sich heute mit der Ausführung elektrischer Hausinstallationen in der Schweiz etwa 1000 Betriebe, die Angestellte und Arbeiter beschäftigen. Dazu kommen noch 700 Kleinbetriebe ohne Angestellte und Arbeiter. Die Gesamtheit der Beschäftigten beläuft sich augenblicklich auf etwas über 4000; die jährlich bezahlte Lohnsumme beträgt etwa 20 Millionen Franken, und die jährlichen Aufträge an die Industrie belaufen sich auf etwa 40...50 Millionen Franken.

Die zahlenmässige Bedeutung des Elektro-Installationsgewerbes im Rahmen der schweizerischen Volkswirtschaft ist jedoch nicht die hauptsächliche. Nach unserem Dafürhalten wichtiger ist die Stellung des Elektroinstallationsgewerbes im Rahmen des Ganzen in einer andern Richtung.

Durch das Vorhandensein von Installationsbetrieben mit einem tüchtigen Unternehmertum und geschultem Berufspersonal erst ist es möglich, der Energie einen umfassenden und zweckentsprechenden Verwendungsbereich zu sichern, sie den Verwendungsstellen zuzuführen, Störungen zu vermeiden oder raschestens zu beheben. Es wird daher auch für den Staat von Wichtigkeit sein, dass diese Betriebe und ihr qualifiziertes Personal über noch

so schwere Krisen hinweg durchzuhalten vermögen. Ein Zerfall dieses Gewerbezweiges müsste sich auf Jahre hinaus für die gesamte Wirtschaft recht nachteilig auswirken.

Seit Jahren beschäftigt sich vorab der schweizerische Berufsverband der Elektro-Installateure mit der Förderung eines geschulten Unternehmertums und eines qualifizierten Arbeiterstockes. Vor kurzer Zeit erst ist man dazu übergegangen, die Leistung der Arbeiter in qualitativer Beziehung durch Weiterschulungskurse und Leistungsprüfungen immer mehr zu fördern. Es ist nötig, dass im Falle einer Reduktion des Arbeitsvolumens und des Eintritts einer Arbeitskrise diesem qualifizierten Berufsschwerpunkt Gelegenheit geboten wird, auf seinem Berufe weiterarbeiten zu können. Frühere Arbeitsbeschaffungsmassnahmen von Bund, Kantonen und Gemeinden haben vielleicht dieser Notwendigkeit etwas zu wenig Beachtung geschenkt. Sie schufen vorwiegend Arbeit für Erdarbeiter und Bauhandlanger. Es hat sich gezeigt, dass, wenn nach den Krisen die qualifizierten Berufsschwerpunkte wieder gesucht wurden, diese zuerst aus irgendwelchen Hilfsberufen herbeigeholt und auf kostspielige Weise wieder geschult werden mussten. Nur in Ausnahmefällen waren sie jedoch in der Lage, ihr berufliches Können wieder in vollem Umfang zur Anwendung zu bringen.

Glücklicherweise hat sich heute vorab auch bei den zuständigen Aemtern der Grundsatz durchgesetzt, auch für den Berufsschwerpunkt Arbeit zu schaffen. Durch Strassenbau und Meliorationsarbeiten kann dieser Grundsatz jedoch nicht zur Verwirklichung gebracht werden; es müssen Projekte vorbereitet werden, die dem Berufsschwerpunkt tatsächlich auch Arbeit bringen. Die Vorschläge, die ich in der Folge vortragen möchte — sie sind dem Delegierten für Arbeitsbeschaffung noch nicht vorgelegt worden — berücksichtigen diese Tatsache.

Die heutige Lage im Elektro-Installationsgewerbe ist kurz folgende:

Die private Bautätigkeit ist stark zurückgegangen, auch wenn dies aus den Statistiken für Baubewilligungen und Neuwohnungen nicht ohne weiteres ersichtlich ist. Der Rückgang des Arbeitsvolumens in der privaten Bautätigkeit ist vorab darauf zurückzuführen, dass aus dem als Friedenspsychose bereits erwähnten Grunde Reparatur- und Modernisierungsaufträge in letzter Zeit vielfach ausblieben. Ein Grund für den Rückgang des Arbeitsvolumens liegt weiterhin in der Vereinfachung der Anlagen aus Gründen der Materialersparnis und der Billigkeit. Das zweite trifft vorab für die Genossenschaftsbauten zu, die heute stark in den Vordergrund treten.

An die Stelle der privaten Bautätigkeit ist während der letzten Jahre die staatliche Bautätigkeit getreten und hier besonders die Bauten im Interesse der Landesverteidigung. Diese gehen jedoch langsam ihrer Vollendung entgegen; mit den übrigen staatlichen Aufträgen wird im Hinblick auf die kommende Krise zurückgehalten. Da außerdem niemand weiß, wie lange noch der heute gel-

tende Prozentsatz von Arbeitern im Militärdienst ist, muss damit gerechnet werden, dass in absehbarer Zeit eine grössere Zahl von im Elektro-Installationsgewerbe Beschäftigten keine Arbeit mehr haben wird. Bereits heute gibt es Orte, vorab Grenzorte, wo die Betriebe nur mit grösster Mühe und mit anderweitiger Beschäftigung die Arbeiter durchzuhalten vermögen. Es ist nicht richtig, wenn, gestützt auf Statistiken, behauptet wird, es sei auch heute noch Arbeit in Hülle und Fülle vorhanden. Gewiss ist noch Arbeit da, aber das Arbeitsvolumen des letzten Jahres wird in diesem Jahr keinesfalls mehr erreicht werden können. Für diese Tatsache liegen ausreichende Hinweise vor. Der Zeitpunkt für staatliche Hilfsmassnahmen scheint also gekommen.

Staatliche Hilfsmassnahmen können verschiedenen Charakter aufweisen. Will man für den geraden Elektromonteur Arbeit schaffen, so ist es nach unserem Dafürhalten nötig, von der verbreiteten Ansicht etwas abzugehen, dass grosse, ins Auge springende Werke zu schaffen seien. Diese bringen immer einen grossen Prozentsatz Arbeit für den ungeschulten Arbeiter mit sich, während nur verhältnismässig wenig Arbeit für den qualifizierten Berufsschwerpunkt abfällt. Bei den folgenden Vorschlägen ist daher nicht die Rede von gewaltigen Bauwerken, sondern von kleineren, dafür vielleicht um so nützlicheren Arbeiten.

Bei der Arbeitsbeschaffung sind wohl einige Grundsätze zu beachten, die allgemeine Gültigkeit haben, von denen auch in unserem Berufe nicht abgewichen werden kann. In erster Linie wird es nötig sein, die Massnahmen rechtzeitig vorzubereiten, und zwar so, dass nicht zuerst eine Krise einzutreten hat, bevor irgendwelche Wirksamkeit staatlicher Massnahmen ins Auge springt. Früher war es vielfach so, dass eine Krise zuerst festgestellt und die Zahl der Arbeitslosen registriert wurde, bevor man mit Hilfe staatlicher Massnahmen die Wirtschaft wieder anzukurbeln versuchte. Nach unserem Dafürhalten sollte es möglich sein, den Rückgang der privaten Aufträge durch staatliche Unterstützungsmassnahmen derart auszugleichen, dass das Arbeitsvolumen keine zu starken Schwankungen erleidet. Damit könnte wohl die wertvollste Brücke zu dem Zeitpunkt geschlagen werden, in dem die Privatwirtschaft sich von selbst wieder behaupten kann.

Ein zweiter Grundsatz jeder staatlichen Unterstützungsmaßnahme dürfte der sein, mit möglichst wenig Mitteln viel Arbeit zu schaffen. Das dürfte zweifellos dort der Fall sein, wo der Staat die Mittel zu einer geschickten Propaganda zur Verfügung stellt, und dort, wo lediglich durch Subventionen ein grösseres Bauvolumen ausgelöst werden kann. Wesentlich bei der Arbeitsbeschaffung, besonders in unserem Gewerbe, dürfte auch sein, dass nicht lediglich für den einzelnen Arbeitnehmer, sondern für den ganzen Gewerbebetrieb Arbeit geschaffen wird. Es wird oft etwas zu wenig in Betracht gezogen, dass die Arbeitsbeschaffung dem Betrieb zugute kommen muss; wenn dieser als die Bil-

dungsstätte des geschulten Nachwuchses gesund bleiben soll. Nimmt man bei einer Beschaffung von Arbeit lediglich die qualifizierten Arbeitskräfte aus den Betrieben heraus, so entzieht man dem Nachwuchs die Arbeitsgelegenheiten, und schafft damit wieder eine Krise für den zahlenmäßig nötigen und qualitativ ausreichenden Nachwuchs. Die Tendenz, Aufträge durch die Zuhilfenahme einzelner Arbeiter auszuführen, wie das seitens gewisser Industriebetriebe — und hin und wieder auch des Staates — gemacht wird, dürfte diese unliebsame Folge zeitigen.

Ein weiterer Grundsatz der Arbeitsbeschaffung dürfte nach unserem Dafürhalten die Schaffung möglichst wertvoller Objekte sein. Mit wenig Geld sollte nicht nur viel Arbeit, es sollten auch Werte geschaffen werden, die der Volkswirtschaft und der Volksgesundheit in direktem Masse zugute kommen und ihren dauernden Wert behalten dürften.

Von diesen Voraussetzungen und Grundsätzen ausgehend, erlaube ich mir, Ihnen einige Vorschläge zu einer Beschaffung von Arbeit für das Elektro-Installationsgewerbe vorzulegen.

Es sind keine Vorschläge für Monumentalbauten, sondern für kleine, unscheinbare Aufträge, die unter Mithilfe staatlicher Mittel ausgelöst werden könnten. Sie sind aber vielleicht gerade darum in ihren Auswirkungen sehr wertvoll.

Es darf festgestellt werden, dass wir in der Schweiz noch Tausende gewerblicher und klein-industrieller Werkstätten und Arbeitsräume besitzen, die in ganz ungenügender Weise eingerichtet sind. Das gilt vorab für die

#### *Beleuchtung.*

An vielen Orten kennt man eine zweckmässige Arbeitsplatzbeleuchtung noch nicht; die allgemeine Beleuchtung erlaubt jedoch nur unter äusserster Kraftanstrengung die Leistung der verlangten Qualitätsarbeit. Durch die Einrichtung zweckmässiger Beleuchtungsanlagen dürfte eine Förderung der Qualitätsarbeit bei gleichzeitiger Schonung wertvoller Arbeitskräfte erzielt werden.

In gleichem Masse gilt das für die heute allgemein anerkannten Anforderungen an die persönliche Hygiene des Arbeiters. Viele industrielle und gewerbliche Betriebe bringen es mit sich, dass die darin beschäftigten Arbeitskräfte während der Arbeit sich eine starke persönliche Beschmutzung zuziehen. In wenigen Fällen jedoch ist es bei kleineren Betrieben möglich, dass sich die Leute vor Verlassen der Arbeitsstelle gründlich waschen können. Da könnte durch die Einrichtung von

#### *Warmwasserbereitungsanlagen*

mit den nötigen Duschen ausserordentlich viel für das Wohlbefinden des Arbeiters und für die Volksgesundheit überhaupt geleistet werden. Die Industrie, vorab grössere Betriebe, die sich des Wohles ihrer Arbeiter annehmen, haben in grosszügiger Weise bereits vor langer Zeit, vorab aber während dieses Krieges, derartige Einrichtungen geschaffen.

Eine weitere Möglichkeit der Arbeitsbeschaffung liegt in der Umstellung der bisherigen Transmissionsanlagen auf

#### *Motoren-Einzelantrieb.*

Damit wäre es möglich, einen dauernden Gefahrenherd für das Leben und die Gesundheit der Arbeitskräfte zu beseitigen. Die Arbeitsgelegenheiten, die durch eine derartige Modernisierung industrieller und gewerblicher Betriebe gegeben werden, verteilen sich auf die ganze Schweiz. Ueberall in grösseren Dörfern und in Städten hat es eine ausreichende Zahl derartiger Betriebe, die mit Hilfe eines staatlichen Impulses sich zu einer solchen Modernisierung bereitfinden könnten. Damit würden den Installationsbetrieben der Städte und der grossen Dörfer in gleicher Weise Gelegenheiten zur Arbeit geboten.

Wie kann nun auch den Betrieben ländlicher Gegenden Arbeit während der Krisenzeit beschafft werden? Gerade die ländlichen Gebiete sind es, die bereits augenblicklich am ehesten und stärksten unter dem Mangel eines ausreichenden Arbeitsvolumens leiden.

Seit langer Zeit befassen sich die zuständigen Amtsstellen und auch private Vereinigungen mit einer nötigen Verbesserung der

#### *ländlichen Wohnverhältnisse.*

Man denkt dabei vorab an die Schaffung ausreichender Dienstbotenwohnungen; man denkt auch an Stallsanierungen. In der Verbesserung dieser wirklich noch recht ungenügenden Zustände finden wir ein ganz gewaltiges Arbeitsvolumen. Wir denken auch hier an eine Modernisierung der Beleuchtungsanlagen. Die Oekonomiegebäude der Landwirtschaft sind meistens ganz ungenügend beleuchtet. Jeden Tag kann man in der Zeitung lesen, dass da und dort wieder ein Bauer oder ein Knecht vom Tenn stürzte oder sonstwie verunglückte — in vielen Fällen nur darum, weil in einer ganzen riesigen Scheune nur eine einzige schwache Lampe hängt, die gar keine ausreichende Sicht erlaubt. Auch in den Bauernstuben hängen heute Beleuchtungsvorrichtungen, die wohl früheren Jahrzehnten alle Ehre machten, die in ihrem Ungegnügen jedoch lediglich dazu dienen, der Landbevölkerung bereits in der Jugend die Augen zu schädigen.

Eine starke Zurückhaltung ist ferner auf dem Lande in der Ausführung von Warmwasseranlagen festzustellen. In meinem derzeitigen Militärdienst bin ich auf den ersten Bauernhof mit Badezimmer und Heisswasserspeicher gestossen. Es wird wohl nicht der einzige in der Schweiz sein, sie sind aber auf alle Fälle noch ausserordentlich selten.

Der Bauer ist in dieser Beziehung sehr zurückhaltend, trotzdem auch er zweifellos die Notwendigkeit spürt, sich von Zeit zu Zeit warm waschen zu können. Die Landwirtschaft bringt ja doch eine sehr starke Verschmutzung des Körpers mit sich.

Das Land ist heute, vom hygienischen Standpunkt aus gesehen, sehr oft die Quelle vieler Krank-

heiten, die durch eine Verbesserung der Wohnverhältnisse beseitigt werden könnten. Die gemachten Vorschläge möchten dazu einiges beitragen.

Auch zur Frage der Stallsanierung gehört das warme Wasser. Sehr oft gibt der Sauberkeitszustand der Milch zu Beanstandungen Anlass. Auch hier dürfte das Vorhandensein von Warmwasseranlagen und die Erziehung zu deren Benützung wesentliche Änderungen erzielen.

Dass alle diese Einrichtungen nur gestützt auf eine ausreichende Aufklärung der Landbevölkerung mundgerecht gemacht werden können, scheint uns selbstverständlich. Dabei darf nicht vergessen werden, dass die Landwirtschaft gerade heute gut verdient und damit wohl am ehesten bereit und in der Lage sein dürfte, derartige Einrichtungen herstellen zu lassen.

Eine weitere Gelegenheit der Arbeitsbeschaffung auf dem Lande liegt in der Einführung der *elektrischen Küche*.

Für den Bauer, der selbst Waldbesitz hat, ist der Holzherd heute noch eine Selbstverständlichkeit. Weniger trifft das zu für alle diejenigen, die auf dem Lande wohnen und keine eigenen Waldungen haben. Für sie wäre es vielleicht angezeigt und zweckmäßig, die elektrische Küche einzuführen, um vom Anfall von Brennholz unabhängig zu sein. Die Gasküche steht in diesen Gegenden außer Frage. Auch hier bedürfte es aber vielleicht eines kräftigen Anstosses, um die Leute zu einer derartigen Anschaffung zu bringen. Die Einsparung von Holz dürfte auch diese Investition als nützlich erscheinen lassen.

Durch die in den vorstehenden Vorschlägen genannten Arbeitsgelegenheiten könnten nach unseren Berechnungen schätzungsweise

#### *1100 Arbeiter für zwei Jahre beschäftigt*

werden. Wir stützen uns dabei auf die Annahmen einer Auslösung von 100 000 Aufträgen mit einem durchschnittlichen Einzelauftragswert von 1 000

(Fortsetzung des Berichtes folgt.)

## Betrachtungen über die Verwendung von Löschspulen in Höchstspannungsnetzen

Von Th. Boveri, Baden.

621 . 316 . 935

*Der Autor macht zur Frage der Löschspule und der direkten Erdung des Nullpunktes in Hochspannungsnetzen grundlegende Überlegungen. Er folgert, dass die automatische Wiedereinschaltung der Leistungsschalter in Zukunft gestatten wird, unter Umständen auf die Löschspule zu verzichten, besonders in Netzen über 50 oder 80 kV.*

Schon kurz nach dem ersten Weltkriege, als die Löschspule, teilweise mit scharfer Abstimmung nach dem Vorschlag der AEG, teilweise mit geeigneter Verstimmung entsprechend dem zuerst von Brown Boveri ausgesprochenen Gedanken, ihren Siegeszug durch Europa begann, wurde von verschiedenen Fachleuten die Ansicht vertreten, es handle sich hier in erster Linie um ein hervor-

Franken. Diese Zahl dürfte nicht übersetzt sein, da angestellte Erhebungen allein für den Kanton Zürich ca. 20 000 Aufträge ergaben. Der Aufwand, der staatlicherseits benötigt würde, könnte sich bei einer Subventionierung von 20 % der Anlagen auf etwa 20 Millionen Franken belaufen. Diese Art der Arbeitsbeschaffung darf zweifellos nicht als teuer bezeichnet werden, besonders wenn sie qualifizierten Berufsarbeitern technisch interessante Arbeit gibt.

All das aber, was hier vorgeschlagen wurde, und was ausreichen würde, um eine Krise im Elektro-Installationsgewerbe wenigstens grösstenteils zu beheben, hängt an den bereits eingangs erwähnten Voraussetzungen. Energie muss da sein, vorab Winterenergie. Das setzt voraus, dass Kraftwerke geschaffen werden und zwar

#### *Speicherkraftwerke.*

Wenn wir den Heisswasserspeicher dann abstellen müssen, wenn er besonders wertvoll ist, wird sich auch mit 20 % staatlicher Subvention niemand zu seiner Einrichtung entschliessen können. Und noch etwas weiteres muss da sein:

#### *ausreichende Verteilanlagen;*

denn wenn man in grossen Gebieten weder einen Heisswasserspeicher, noch einen Kochherd, noch sonst etwas mehr anschliessen darf wegen Ueberlastung der Verteilanlagen, dann hängt auch hier die Arbeitsbeschaffung in der Luft.

Sind diese Voraussetzungen gegeben, so glauben wir, dass das Installationsgewerbe im Rahmen der skizzierten Möglichkeiten über eine noch so starke Krise weitgehend hinübergerettet werden kann. Dass das nötig ist, wurde bereits ausgeführt. Es ist nötig, weil gerade dieses Gewerbe noch eine sehr grosse Zukunft vor sich hat, sich zahlenmäßig und qualitativ zweifellos noch viel stärker entwickeln wird, und weil diese Entwicklung nicht durch eine augenblickliche Krise unterbrochen werden darf. Die Folgerungen würden sich später auf viele Jahre hinaus in unangenehmer Weise spürbar machen.

(Fortsetzung des Berichtes folgt.)

*L'auteur examine certains aspects de principe des bobines d'extinction et de la mise à la terre directe du neutre dans les réseaux à haute tension. Il estime que le réenclenchement automatique des interrupteurs de puissance permettra, à l'avenir, de renoncer dans certains cas aux bobines d'extinction, notamment dans les réseaux de plus de 50 ou 80 kV.*

ragendes Schutzmittel für Mittelspannungsnetze. Für Höchstspannungsnetze gaben die erwähnten Persönlichkeiten hingegen schon damals der direkten Nullpunktterdung den unbedingten Vorzug. Diese Stellungnahme war das Ergebnis ganz einfacher Überlegungen gewesen. Der Zweck der Löschspule ist ja, den Erdschlussstrom bei einpoligem Erdschluss zu löschen, so dass Lichtbogen-