

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 61 (1970)  
**Heft:** 18

**Artikel:** Die Organisation der Hausinstallationskontrolle einer Gemeinde-Versorgung  
**Autor:** Gasser, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-915976>

### **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:** 01.04.2025

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

durch die Verminderung der Unfall- und Brandgefahren den Abonnten wie auch den Versicherungen zugute kommt. Wäre es dann unter diesen Umständen nicht angebracht, dass diese beiden Nutzniesser in einem gewissen Rahmen zur Deckung dieser recht bedeutenden Kosten ebenfalls beitragen würden? Der VSE oder SEV könnte vielleicht gewisse Verhandlungen in diesem Sinne in Betracht ziehen?

Wie wir bereits gesehen haben, ist es für den Energieverteiler immer recht schwierig, sich ständig «auf dem laufenden» zu halten, d. h. den Turnus seiner Kontrollen genau einzuhalten. Seit Jahren leiden wir unter dem akuten Personalmangel, die Anwerbung von qualifizierten Monteuren gestaltet sich immer schwieriger, und viele Techniker verlassen ihren Posten, um sich anderen Tätigkeiten zu widmen. Die Anzahl der Lehrlinge sowie auch die Qualität des Nachwuchses verringern sich von Jahr zu Jahr.

In qualitativer Hinsicht hat sich dagegen das Installationsmaterial von 1945 bis 1950 bedeutend verbessert. Die Isolationen der Leitungen sind besser und haltbarer geworden, während die Apparate, Steckdosen ebenfalls besser gegen zufällige Berührung gesichert sind. Unter diesen Umständen scheint uns eine Revision des Kontrollreglementes absolut gerechtfertigt.

#### Vorschläge

Kategorie A, d. h. bei einem Kontrollturnus von nicht mehr als 18 Jahren, bzw. für Anlagen und Apparate innerhalb eines Gebäudes, welche gewöhnlich keine besonderen Unfall-, Brand- oder Explosionsgefahren bieten. Diese Kategorie umfasst sicherlich die grösste Anzahl der Anlagen und ganz speziell die elektrischen Anlagen der Wohnungen. Infolge der stark reduzierten Gefahr der Anlagen dieser Kategorie könnte man unserer Ansicht nach die periodischen Kontrollen entweder einfach abschaffen oder wenigstens die heute erforderlichen Fristen verlängern.

Zu diesem Zweck möchten wir nun folgende Vorschläge unterbreiten:

Kategorie A gegenwärtig 18 Jahre, verlängern auf 20 Jahre.

Kategorie B feuchte Räume usw., gegenwärtig 6 Jahre, verlängern auf 10 Jahre.

Kategorie C Räume zur Lagerung von Brenn- oder Sprengstoffen usw., gegenwärtig 1 bis 3 Jahre, verlängern auf 1 bis 5 Jahre.

Kategorie D Theaterbühnen, Filmvorführkabinen usw., gegenwärtig 1 Jahr, unverändert.

Ein solches Verfahren würde uns gestatten, unsere volle Aufmerksamkeit auf die *tatsächlich gefährdeten* Anlagen zu konzentrieren und die notwendigen Massnahmen unverzüglich zu ergreifen.

#### Schlussfolgerungen

Die Praxis hat uns gelehrt, dass die Anwendung der «HV» nicht immer sehr leicht ist, da sie je nach dem Kontrolleur, und sogar je nach den Kontrollinstanzen, verschiedenartig ausgelegt werden können. Aus diesem Grunde begrüssen wir eine engere Zusammenarbeit, sowohl bezüglich der Interpretation der «HV» wie auch der Einheitlichkeit der diesbezüglich angewendeten Maßstäbe.

Der Energieverteiler übernimmt gegenüber dem Abonnten eine schwere Verantwortung. Aus diesem Grunde erwarten wir auch seitens des eidgenössischen Starkstrominspektorates eine ebenso tatkräftige wie auch verständnisvolle Unterstützung.

Andererseits scheint uns, dass das Publikum über die Belange der Sicherheit der elektrischen Anlagen ungenügend unterrichtet sei sowie auch über die Notwendigkeit der erforderlichen Kontrollen. Für die auf diesem Gebiete notwendige Aufklärung wäre ein Massenmedium wie die «TV» recht geeignet; bei diesen Sendungen könnten qualifizierte Persönlichkeiten anlässlich eines «Podiumsgespräches» einige typische durch schadhafte elektrische Anlagen verursachte Unglücksfälle erläutern. Bei diesem «Forumsgespräch» sollten vorzugsweise ein Inspektor, ein Energieverteiler, ein Installateur, ein Industrieller und ein Abonnt mitwirken.

In Ergänzung dieser Fernsehaktion könnten die Abonnten und das breite Publikum durch die Presse über diese Fragen informiert werden, während die Hausbesitzer persönlich durch Zirkularschreiben erreicht werden könnten.

#### Adresse des Autors:

G. Handrick, Chef Netzbetrieb EEF, Freiburg.

## Die Organisation der Hausinstallationskontrolle einer Gemeinde-Versorgung

Von A. Gasser, Gossau

Es ist mir der Auftrag übertragen worden, über die Durchführung der Hausinstallationskontrolle in einer kleinen Elektrizitätsversorgung zu berichten. Ich komme diesem gerne nach, obwohl ich nicht die Auffassung habe, eine besondere Organisation beschreiben zu dürfen. Viel mehr haben anlässlich einer betriebsinternen Umorganisation die Umstände dazu geführt.

Im Gründungsbeschluss unserer Betriebe ist als Zweck umschrieben «die Wahrung aller im öffentlichen Wohle der Bewohner liegenden Interesse und Besorgung der nicht speziell unter die Obliegenheiten des Gemeinderates fallenden Geschäfte». Unter anderen Aufgaben wie Wasser- und Gasversorgung, Kanalisationswesen, Kehrtafelfuhr und Sportanlagen ist uns ebenfalls die Elektrizitätsversorgung aufgetragen.

Die Elektrizität hat sich seit den Anfängen gewaltig entwickelt. Man denke nur an die Elektrifikation der entlegenen Bergbauernhöfe, Berghotels usw. und an die Ausdehnung der Hausinstallationen in Industrie- und Gewerbebauten.

Wenn man auf dem Gebiete der Energieversorgung von Qualität der Dienstleistung spricht, so denkt man unwillkürlich in erster Linie an die technischen Eigenschaften, wie Spannungs- und Frequenzhaltung, Leistungsfähigkeit usw. Trotz der fundamentalen Bedeutung der technischen Eigenschaften darf aber nicht vergessen werden, dass bei der Elektrizität, wie bei jeder anderen verkäuflichen Ware, noch andere Gesichtspunkte eine Rolle spielen. Ich möchte sagen, dass auch die Sicherheit — bezogen auf Unfall- und Brandgefahr — mit zur Qualität der Dienstleistung zu zählen ist.

Die Elektrizität birgt bekanntlich Gefahren, da «Strom» mit den Sinnesorganen nicht wahrgenommen werden kann und nur an seiner Wirkung erkannt wird.

Es ist aber nicht so, dass die elektrischen Hausinstallationen dem Menschen besonders gefährlich wären. Aber es lauern in bestimmten Fällen Gefahren, die der Nichteingeweihte nicht ohne weiteres erkennt. Die Vorschriften von Behörden und Fachkreisen trachten danach, sie zu verhüten. Wer seine Hausinstallationen und mit Elektrizität betriebenen Apparate und Maschinen in einwandfreiem Zustand unterhält und die Bedienungsvorschriften beachtet, läuft keinerlei Gefahr.

Als Bestandteil der Qualität unserer Dienstleistung haben wir es bisher als Pflicht erachtet, die vorgeschriebene Hausinstallationskontrolle durchzuführen, und die Behebung allfälliger Mängel im Interesse der Sicherheit unserer Abonnenten zu überwachen.

Das Elektrizitätsgesetz enthält die Definitionen von Schwach- und Starkstrom gestützt auf die Gefährlichkeit von Strömen für Menschen und Sachen. Dieses Gesetz schuf eine klare Ordnung der Verantwortungen. Die Aufsichts- und Kontrollbefugnisse sind darin ebenfalls geordnet.

Im Prinzip hat der Betriebsinhaber einer elektrischen Anlage deren Zustand zu überwachen. Die Aufsicht über die Schwachstromanlagen ist der Generaldirektion PTT, diejenigen über die Starkstromanlagen dem Starkstrominspektorat überbunden. Die Aufsicht über die elektrischen Anlagen der Bahnen ist dem Eidgenössischen Amt für Verkehr übertragen. Von der im Elektrizitätsgesetz stipulierten, vorgenannten Ordnung der Aufsicht sind bekanntlich die Hausinstallationen ausgenommen.

Derjenige, welcher Elektrizität an Hausinstallationen abgibt wird verpflichtet, sich über die Ausübung einer Kontrolle beim Starkstrominspektorat auszuweisen. Damit ist also die Hausinstallationskontrolle den Elektrizitätswerken überbunden.

Nachstehend sei die Durchführung der Hausinstallationskontrolle in unserm Werk umschrieben.

Unser Werk als Wiederverkäufer der SAK bedient ein Gebiet mit einer grössten Ausdehnung in Ost-West Richtung von 11 km, in Nord—Süd-Richtung von 6 km mit einer Bevölkerung von ca 13 000 Einwohnern. Im Dorfgebiet von ca. 4 km<sup>2</sup> Fläche kann von Vorstadtverhältnissen gesprochen werden, das übrige Gebiet ist landwirtschaftlich genutzt. Die Höchstbelastung während 60 Minuten betrug 7200 kW, der gesamte Energieumsatz rund 33 Millionen kWh. Die Energie wird an fünf Abonnenten in 10 kV, den restlichen in 380/220 Volt und 500 V geliefert.

Über die Abgabe elektrischer Energie besteht ein 1961 revidiertes Reglement, welches in Bezug auf Hausinstallationskontrolle folgende Formulierungen enthält:

Art. 18

Das EWG ist gesetzlich verpflichtet, Neuanlagen und Änderungen von Hausinstallationen zu prüfen. Sämtliche Hausinstallationen unterliegen einer periodischen Kontrolle.

Art. 20

Die durch die Kontrollorgane festgestellten Mängel sind nach den massgebenden Vorschriften innerhalb der vom EWG angesetzten Frist beheben zu lassen.

Art. 21

Durch die gesetzlich vorgeschriebenen Kontrollen des EWG wird die Haftpflicht des Eigentümers und des Installateurs in keiner Weise eingeschränkt.

Im Anhang zum Reglement, welcher seinerzeit auch als Sonderdruck den Abonnenten zugestellt worden ist, sind Winke und Empfehlungen über den Umgang mit elektrischen Installationen enthalten.

Seit 1967 wenden wir Werkvorschriften an, welche für die SAK und Wiederverkäufer gemeinsam ausgearbeitet wurden. Zu diesem Zeitpunkt wurde ebenfalls die Nullung Schema I eingeführt.

Die Energielieferung an die rund 4300 Abonnenten erfolgt mehrheitlich nach Einzählertarif, doch bestehen noch ältere Abonnemente nach Licht-, Kraft-, Wärme- und Grossbezügetarifen.

Durch einen Regierungsratsentscheid im Jahre 1959 sind wir angehalten worden, zu den im Versorgungsgebiet ansässigen Installationsfirmen auch diejenigen der angrenzenden Gemeinden als Konzessionäre zuzulassen.

Für 3 Betriebe sind Betriebselektrikerbewilligungen auf den Namen fachkundiger Angestellter und 4 beschränkte Betriebselektrikerbewilligungen auf für den Unterhalt verantwortliche Monteure erteilt.

Die personelle und organisatorische Gliederung zeigt ferner, dass das Werk selber eine kleine Elektroteilungsabteilung betreibt, deren Hauptaufgabe es ist, die kleinen Reparatur- und Serviceaufträge aus dem Kreis unserer Abonnenten zu erledigen. Zusätzlich werden hier Installationserweiterungen unserer Stammkundschaft, zu welcher einige Industrie- und Gewerbebetriebe gehören, sowie vereinzelt kleine Wohnneubauten übernommen. Hingegen sind wir aus personellen Überlegungen nicht in der Lage Spekulationsbauten auszuführen oder mit den Konzessionären in ernsthafte Konkurrenz zu treten.

Unsere Installationskontrollabteilung wird von einem Kontrolleur betreut. Er organisiert und überwacht die Kontrollarbeiten. Dieselben werden durch das Personal eines Kontrollbüros beim Abonnenten durchgeführt. Durch den Beizug von fremden Kontrolleuren sind wir in allen Fällen neutral und es kann nicht das Argument geltend gemacht werden, dass bei Installationsausführung durch das EW eine andere Beurteilung vorgenommen werde.

Die Arbeiten der eigenen Installationsabteilung werden genau gleich behandelt wie diejenigen der Konzessionäre.

Damit eine einwandfreie Übersicht über die Installations-tätigkeit möglich wird, legen wir auf das Meldewesen grösstes Gewicht. Aus der Erkenntnis, dass der Praktiker sich gegen den Papierkrieg sträubt und oft nur mit Widerwillen die Meldeformulare ausfüllt, haben wir auf den Zeitpunkt der Einführung der neuen Werkvorschriften ebenfalls Installations- und Fertigstellungsanzeigeformulare geschaffen, die denjenigen der PTT im Aufbau weitgehend angeglichen sind und von den meisten Wiederverkäufern im SAK-Gebiet verwendet werden. Damit muss der Installateur der vielfach Konzessionär bei mehreren Versorgungen ist, überall auf die gleiche Weise die Installationen an- und fertigmelden.

Vom Kontrollbüro steht uns pro Monat jeweils während zwei Wochen ein Kontrollbeamter zur Verfügung. Nach Eingang der Fertigstellungsanzeigen werden die Montage der Zähler und Fernsteuereinrichtungen für die betreffende Installation vorgenommen. Dies wird auf der Fertigstellungs-

anzeige vermerkt. Die Abnahmekontrolle wird auf die nächstfolgende Kontrollwoche vorbereitet.

Dies geschieht durch Bereithaltung der Installationsanzeige mit allfälligen zusätzlichen Schematas und des Fertigstellungsformulars. Für grössere Neubauten wird die Installationsfirma noch avisiert, auf den Kontrolltag einen in der zu kontrollierenden Anlage bewanderten Monteur zur Verfügung des Kontrollbeamten bereitzuhalten. Dieser hat kleine Mängel sofort in Anwesenheit des Kontrolleurs zu beheben.

Vom Kontrollbeamten verlangen wir nebst den Prüfungen auf HV-gerechte Installation *auch*:

- die Prüfung der Nullungsbedingungen an der Anschluss-Sicherung (unser techn. Büro berechnet die Nullung auf Auslösung der Sicherung bei P-0-Schluss)
- die schematische tarifliche (auf gemessene Energie) Überprüfung der Anlage
- Test auf Potentialabgleich der sanitären mit der elektrischen Installation
- die Messung der Isolation, welche bei Nullung Schema III aus bekannten Bedenken bei uns nie durchgeführt wurde.

Vor der Rückgabe der Unterlagen werden die wichtigsten Angaben direkt auf der Fertigstellungsanzeige notiert, sodass unsere Kontrollabteilung sofort über die Anlage Unterlagen besitzt.

Bei Antreffen von gefährlichen Zuständen ist der Kontrolleur verpflichtet, die betreffenden Anlageteile sofort vom Netz abzutrennen und den Benutzer zu orientieren. Kritisch rapportiert er noch gleichentags der Werkleitung, welche ihrerseits die notwendig scheinenden Massnahmen veranlasst. Im übrigen wird auch für periodische Prüfungen analog wie bei den Abnahmen vorgegangen.

Nach dem Eintreffen des Kontrollberichtes wird das Original mit angesetzter Frist zur Behebung der Mängel dem Liegenschaftsbesitzer mit einem Begleitschreiben zugestellt. Dieses vorfabrizierte Schreiben enthält die Begründung der periodischen Kontrolle und empfiehlt umgehende Behebung der Mängel. Ferner wird auf die Unfall- und Brandgefahr durch fehlerhafte Installation aufmerksam gemacht. Eine Liste der bei unserem Werk konzessionierten Installationsfirmen auf der Rückseite mit Telefonnummern soll dem Anlagebesitzer helfen, sich über den damit zu beauftragenden Installateur zu entscheiden.

Nach ca. 4 Monaten, d. h. nach Ablauf der normalerweise festgelegten 3monatigen Frist wird dem Anlagebesitzer, sofern der Talon des Kontrollberichtes nicht durch einen Installateur der Kontrollabteilung unterzeichnet retourniert worden ist, ein Schreiben automatisch zugestellt. Mit dem Hinweis, dass das erste Schreiben mit Kontrollbericht noch unerledigt sei, wird der Empfänger aufgefordert mittels beigefügtem Talon innert 14 Tagen bekanntzugeben, welchem Installateur die Erledigung des Kontrollberichtes aufgetragen worden oder aus welchem Grund eine Verzögerung eingetreten sei. Gleichzeitig wird bekanntgegeben, dass eine Nachkontrolle vorgenommen werde, die dem Anlagebesitzer zu verrechnen sei. Gemäss den Abgabebestimmungen für elektrische Energie müssten Anlageteile, die eine ernsthafte Gefahr für Menschen und Sachen bedeuten, vom Netz abgetrennt oder wenn Brandgefahr besteht, der Kant. Gebäudeversicherung gemeldet werden. Auch wird dem Anlagebe-

sitzer seine Verantwortlichkeit für seine Anlagen in Erinnerung gerufen.

In ca. 90 % der Fälle treffen prompt die Talons ein. Mit wenigen Ausnahmen wird darauf ein Installateur genannt, der den Auftrag entgegen genommen, aber nicht erledigt hat. In vereinzelt Fällen wird Beratung, Aufschub des Termins wegen bevorstehenden Umbau nachgesucht.

Bei hartnäckigen Anlagebesitzern, die auch auf dieses zweite Schreiben nicht reagieren, spricht der sachbearbeitende Kontrolleur des Werkes persönlich vor und versucht den Rückmeldetalon mit Erteilung eines Auftrages an einen Installateur unterschrieben zu erhalten. Wenn nicht zu einem Ziel gekommen wird, wird der Besitzer darauf aufmerksam gemacht, dass ein neuer Kontrollgang ebenfalls verrechnet würde.

Die ca. 8—10 Tage nach der Kontrolle eintreffenden Kontrollbefunde werden wie folgt bearbeitet:

bei einwandfreiem Befund: Zustellung des Originals des Kontrollberichtes dem Liegenschaftsbesitzer und Doppel davon mit Installations- und Fertigstellungsformular in Sammelmappe zu den Akten der Liegenschaft unter gleichzeitiger Erstellung einer Kartothekkarte;

bei Feststellung von Mängeln: Zustellung an Installateur, welcher die Arbeit gemeldet hat, zur Erledigung und gleichzeitig Notierung auf Terminliste zur Überwachung der angesetzten Frist.

Damit Gewähr geboten ist, dass alle Arbeiten nach Ausführung kontrolliert wurden, wird ein Kontrollblatt geführt. Dadurch, dass das Werk sich für die Erledigung der Mängel von Neuinstallationen einsetzt, übernimmt es die Aufgabe eines Treuhänders des Anlagekäufers.

Nach den einschlägigen Bestimmungen ist das energieliefernde Werk auch zur periodischen Kontrolle der Installationen verpflichtet. Werden in Anlagen innerhalb der gesetzlich festgelegten Frist für periodische Kontrollen keine wesentlichen Installationserweiterungen vorgenommen, so signalisiert die bei uns angelegte Karte den Zeitpunkt der periodischen Kontrolle.

Unser Kontrolleur zieht quartierweise die pro Jahr fälligen Anlagenunterlagen aus und avisiert mit einer vorgedruckten Karte die Abonnenten auf den Besuch des Kontrollbeamten mit ungefährender Angabe des Zeitpunktes. Bei dieser Gelegenheit sei auch noch ergänzt, dass den bei uns tätigen Kontrollbeauftragten jeweils ein Ausweisschreiben ausgehändigt wird, welches dem Abonnenten vorgewiesen werden soll. Es ist schon oft vorgekommen, dass nach einer Einbruchserie oder Zeitungsmeldung betr. Knackens von Wäschewasch-Münzzähler Unbekannten der Eintritt in die Wohnung verweigert wird. Die Funktionäre des Werkes selber sind den Abonnenten in unserem Versorgungsgebiet meist namentlich bekannt und tragen das Firmensignet auf dem Veston.

Bei periodischen Kontrollen wird — sofern keine oder nicht vollständige Unterlagen über den Aufbau der zu kontrollierenden Installationen ausgehändigt werden — die Aufnahme des Schemas verlangt. Dieses soll den Aufbau der Anlage ab Anschluss-Sicherung bis zum letzten Sicherungskreis inkl. Abzweigdosen aufzeigen. Es ist uns klar, dass diese Arbeit einer Verlängerung der Kontrollzeiten bedeutet. Andererseits haben wir damit Gewähr, dass der Kontrollierende sich über den Aufbau der Installation Gedanken ge-

macht hat und nicht einzelne Anlagen übersehen hat. Seit der Einführung dieser Aufnahme sind verschiedentlich namhafte ungemessene (Tiefkühlanlage, Zentrifuge in Käseerei) Verbraucheranschlüsse vor dem Zähler zum Vorschein gekommen, welche vor dieser Massnahme bei der periodischen Kontrolle nicht festgestellt worden sind. Ebenfalls müssen fehlenden Plomben auf der ungemessenen Installationsseite, welche zum Vorschein kommen, angebracht werden.

Nach einer Woche wird bei Fehlen der Meldung ein neuer Kontrollbericht ausgefertigt unter Festlegung einer 30tägigen Frist und für diese Umtriebe eine Faktur von Fr. 30.— zugestellt. Mit Begleitschreiben wird festgestellt, dass die Mängel noch bestehen. Dabei wird erneut auf die Verantwortung des Anlagebesitzers aufmerksam gemacht.

In den meisten Fällen kommen nach diesem Schreiben die Kontrollberichte in Ordnung. Bei widerspenstigen Abonnenten erfolgt dann Mitteilung an die interessierten Stellen. Parallel dazu wird vom Kassier der für die Nachkontrolle belastete Betrag eingetrieben, sei es durch Münzzähler oder durch allfällige Unterbrechung der Energielieferung.

Jeden Monat wird unseren Konzessionären eine Zusammenstellung der ihnen aufgetragenen Kontrollberichterarbeiten unter Ansetzung einer Frist von einem Monat bekannt gegeben. Kann eine Installationsfirma die angesetzte Frist nicht einhalten, so nimmt sie mit dem Werk Rücksprache und immer wird eine Lösung gefunden.

Mit der Bekanntgabe des beauftragten Konzessionärs durch den Anlagenbesitzer ist dieser entlastet, und das Werk verhandelt mit dem säumigen Installateur als Treuhänder des Abonnenten.

Vielfach haben Konzessionäre sich geäussert, dass die Kontrollberichterarbeiten finanziell nicht interessant seien. Gemäss den Bedingungen für die Erteilung der Installationsbewilligung sind sie für die Ausführung solcher Arbeiten aber verpflichtet. Der Installateur hat bei uns die Möglichkeit sich zu melden, falls ihm durch Kontrollbericht ein Auftrag eines finanziell schwachen Anlagebesitzers übertragen wird, welcher kein sicherer Zahler ist. Diese Gelegenheit wird in den letzten Jahren praktisch nie benützt.

Sofort nach Eingang der Meldung über Erledigung der Kontrollberichtsmängel durch den Installateur wird eine Nachkontrolle vorgenommen. Anschliessend werden die Akten in die Mappen zurückdeponiert und die Kartei auf nächste Frist umgestellt.

Es hat schon Zeiten gegeben, in welchen der Konzessionär durch grössere Neuinstallationen zeitlich nicht in der Lage gewesen wäre, die Kontrollberichterarbeiten in nützlicher Frist zu erledigen. Damit die Arbeiten gegenüber dem Besitzer trotzdem fristgerecht und ohne übermässige Verzögerung ausgeführt werden konnten, hat das Werk durch gelegentliches Aushelfen mit Monteuren versucht, den Installateuren zu dienen und die Installationskontrolle à jour zu bringen.

Andererseits sei hier auch bekannt gegeben, dass bei Nachlässigkeiten im Meldewesen die Konzessionäre die Mehrumtriebe des Werkes, im Minimum Fr. 20.— pro Fall, zu berappen haben.

Die Aufbewahrung der Karteikarten für Zeitkontrolle der periodischen Prüfung erfolgt nach Strassenzügen.

Die Aufbewahrung der Unterlagen der einzelnen Installationen, d. h. Installations- und Fertigstellungsanzeigeformu-

lare, zusätzliche Schematas, Kontrollbericht und Erledigungsvermerk erfolgt in einer Umschlagsmappe. Diese sind nach elektrischen Netzsträngen geordnet und den speisenden Stationen zugeteilt. Damit ist es für unsere Organisation möglich, gleichzeitig die für den Netzausbau nötigen Unterlagen zur Verfügung zu haben.

Für die Installationskontrolle entstanden uns folgende Kosten pro 1968:

Anteil eigener Kontrolleur	Fr. 20 200.—
für fremde Funktionäre	Fr. 9 800.—

(rest. Zeit im Betrieb- und Zählerdienst).

Noch vor wenigen Jahren trat im eigenen Betriebspersonal die Meinung auf, es sei nicht notwendig, die von der eigenen Installationsabteilung ausgeführten Arbeiten einer Abnahmekontrolle zu unterziehen, da man ohnehin als Werkpersonal am besten wisse, was korrekt installiert sei und die Kontrollkosten dem Werk ersparen könne. Die Erfahrung zeigte aber, dass auch die eigene Installationsgruppe nicht unfehlbar ist. Auch dem Konzessionär und Abonnenten gegenüber scheint es korrekt, dass grundsätzlich alle Installationen vorschriftsmässig abgenommen werden.

Die enge Zusammenarbeit zwischen der Energieverrechnung (Mehrbezüge) bzw. dem Einzüger (Feststellung) und der Installationskontrolle bringt noch häufig nicht gemeldete Neuanschlüsse an den Tag. Ebenso werden fehlende Plomben, defekte Wasseruhrüberbrückungen usw. oder wie letztlich das Vorhandensein eines Schweinetrogs im Heustock gemeldet.

Folgende Vergleiche mögen in der Diskussion die Kontrollpflicht der Energielieferanten unter andern Gesichtspunkten erscheinen lassen:

Betrachten wir die Abnahme bzw. periodischen Kontrollen der Fahr- und Flugzeuge im Strassen-, Schienen- und Luftverkehr, welche im Interesse der Verkehrssicherheit vorgeschrieben sind. Im Unterschied zur Elektrizität ist aber nicht der Energielieferant zur Durchführung der Kontrollen verpflichtet, sondern Strassenverkehrs- und Luftamt. Es würde heute eigenartig aussehen, wenn beim Tanken eines Automobiles der Tankwart vorgängig die Funktionstüchtigkeit des Fahrzeuges prüfen müsste.

Mit der Tendenz zur Liberalisierung in der Erteilung von Installationsbewilligungen wäre es diskutabel, die periodische Kontrolle durch eine neutrale Stelle vorzunehmen und dem Werk seine eigentliche Funktion als Energielieferant zu lassen.

Viele grössere Bauunternehmungen haben in ihrem Betrieb sog. «Elektriker», welche es verstehen, Stecker und Kupplungen an die eigenen Kabel zu montieren und weitere Installationen auf dem Bau vorzunehmen. Wie weit sind die energieliefernden Werke verpflichtet, diese oft von Woche zu Woche ohne Anzeige ändernden Bauinstallationen zu kontrollieren? Könnte eventuell durch ein Verkaufsverbot für gewisses Installationsmaterial (Schutzleiter) den Werken die Kontrollfunktion auf solchen Installationen erleichtert werden?

Ein Industriebetrieb, der jahrelang seine Betriebsinstallationen durch Mechaniker vornehmen liess, welche in der Produktion seiner Fabrikate einfache Verdrahtungen ausführten, gaben uns immer wieder Anlass zu Kontrollberichten. Mit der Anstellung eines gelernten Elektromonteurs wurde diesem Betrieb eine beschränkte Betriebselektriker-

bewilligung erteilt. Bei gleicher Gelegenheit schloss dieser Betrieb beim Eidg. Starkstrominspektorat einen Kontrollvertrag ab. Eine Rückfrage über Erledigung der alten Mängel bei der neuen Kontrollinstanz dürfte aus Diskretionsgründen nicht beantwortet werden. Wird mit Erstellung des Kontroll-

vertrages der Anlagebesitzer in ein besseres Verhältnis erhoben und gar grosszügiger behandelt?

**Adresse des Autors:**

A. Gasser, Direktor des Elektrizitätswerkes der Dorfkorporation Gossau SG.

## Verbandsmitteilungen

### Das Personal der schweizerischen Elektrizitätswerke

Die letzte Umfrage über den Personalbestand der im VSE zusammengeschlossenen Elektrizitätswerke liegt 5 Jahre zurück. Es lag deshalb nahe, die Erhebung wiederum durchzuführen, um Angaben über die heutige Situation zu bekommen. Die Erhebung bezog sich auf das bei den Mitgliedern am 1. Januar 1968 und am 1. Januar 1970 beschäftigte haupt- und nebenamtliche Personal sowie auf seine Aufgliederung nach Ausbildung und Altersklassen. Sie hat vor allem den Zweck, den Organen des Verbandes aktuelle Entscheidungsgrundlagen in Personalfragen zu vermitteln.

Die Umfrage wurde an sämtliche Mitglieder (444) gerichtet. Stichproben bei Elektrizitätswerken, die dem Verband nicht angehören, zeigten, dass diese Werke nur vereinzelt und sehr wenig eigenes hauptamtliches Personal beschäftigen. Die bei den Verbandsmitgliedern ermittelte Zahl der Beschäftigten dürfte daher ziemlich genau dem Personalbestand der schweizerischen Elektrizitätswerke schlechthin entsprechen.

Rund 90 % der Mitglieder haben in verdankenswerter Weise die Umfrage beantwortet. Sie ermöglichen damit aufschlussreiche Einblicke in die Struktur des Personals der Elektrizitätswerke. Erfreulicherweise sind die Fragebogen im wesentlichen vollständig ausgefüllt worden, was vor allem bei grösseren Unternehmungen mit einem namhaften Arbeitsaufwand verbunden war.

45 Mitgliederwerke haben nicht geantwortet. Es sind dies fast ausnahmslos kleine kommunale Verteilwerke, die in der Regel ohnehin kein eigenes hauptamtliches Personal beschäftigen. 23 Werke fallen ferner für die Erhebung deshalb ausser Betracht, weil sie ausdrücklich angegeben haben, kein eigenes Personal zu beschäftigen. Betrieb und Verwaltung erfolgen hier meist im Auftragsverhältnis durch Dritte, z. T. wiederum durch Mitglieder unseres Verbandes.

376 Werke, die sich an der Umfrage beteiligt haben, beschäftigen eigenes Personal, 48 davon allerdings nur im Nebenamt. Die Zahl der bei den Mitgliedern im Nebenamt Beschäftigten beläuft sich auf rund 4000 Personen. Dieses Personal dürfe bei den grösseren Werken weitgehend für die Zählerablesung und die Reinigung eingesetzt werden, bei den kleineren Werken auch für die Verwaltung. Es ist anzunehmen, dass die Gesamtzahl der bei allen schweizerischen Elektrizitätswerken im Nebenamt tätigen Personen noch etwas höher ist, da die kleineren, dem Verband nicht angehörenden kommunalen Werke oft im Nebenamt betrieben oder verwaltet werden.

Die Umfrage ergibt per 1. Januar 1970 bei 328 Mitgliederwerken ein Total von 19 277 hauptamtlichen Beschäftigten. Diese teilen sich wie folgt auf:

	Personen	%
Administratives Personal: (Leitung, kaufm. und techn. Personal, Verkaufspersonal)	5 937	30,8
Betriebspersonal: (Betriebs- und übriges Personal, wie Meister, Vorarbeiter, Werkpersonal, Installateure, Monteure, Chauffeure usw.; gelernt, an- und ungelernnt)	12 127	62,9
Lehrlinge:	1 213	6,3
<b>Total:</b>	<b>19 277</b>	<b>100,0</b>

Nach Geschlechtern ergibt sich folgende Aufteilung, wobei zu bemerken ist, dass das weibliche Personal vor allem in der Administration tätig ist.

	Personen	%
Männlich	18 029	93,5
Weiblich	1 248	6,5
<b>Total:</b>	<b>19 277</b>	<b>100,0</b>

Am Stichtag waren von den 19 277 Beschäftigten ein vergleichsweise kleiner Anteil, nämlich 583 oder 3 %, Ausländer.

Nach der Ausbildung ergibt sich folgende Unterteilung des Personalbestandes, männlich und weiblich zusammen, jedoch ohne nebenamtliche Beschäftigte:

	Personen	%
mit Hochschulabschluss (Universität, ETH, EPUL, Handelshochschule)	329	1,7
mit abgeschlossener Technikausbildung (inkl. Abendtechnikum)	1 118	5,8
mit abgeschlossener Berufslehre ungelernt und angelernt	11 947 4 670	62,0 24,2
Total ohne Lehrlinge	18 064	93,7
Lehrlinge	1 213	6,3
<b>Total:</b>	<b>19 277</b>	<b>100,0</b>

Die Gliederung des gesamten Personalbestandes — ohne Lehrlinge und ohne nebenamtlich Beschäftigte — nach Altersklassen, männlich und weiblich zusammen, zeigt per 1. Januar 1970 folgendes Bild:

	Personen	%
– bis zum zurückgelegten 19. Altersjahr	112	0,6
– vom 20. bis zum zurückgelegten 29. Altersjahr	3 583	19,8
– vom 30. bis zum zurückgelegten 39. Altersjahr	4 785	26,5
– vom 40. bis zum zurückgelegten 49. Altersjahr	4 910	27,2
– vom 50. bis zum zurückgelegten 59. Altersjahr	3 295	18,3
– 60jährig und mehr	1 379	7,6
<b>Total:</b>	<b>18 064</b>	<b>100,0</b>

Die Erhebung über den Personalbestand per 1. Januar 1968 zeigt, dass die Beschäftigtenzahl der schweizerischen Elektrizitätswerke in den letzten zwei Jahren praktisch stabil geblieben ist. Die Zunahme beträgt weniger als 1 %, nämlich 165 Personen. Auch in den einzelnen Kategorien sind keine wesentlichen Änderungen zu verzeichnen. Zu berücksichtigen bleibt allerdings, dass es nicht allen Unternehmungen ohne weiteres möglich war, den Personalbestand per 1. Januar 1968 noch nachträglich genau zu eruieren. Im weiteren dürften sich aber in diesem Ergebnis auch die intensiven Anstrengungen zur weitmöglichsten Automatisierung des Kraftwerkbetriebes und zur Rationalisierung sowie die angespannte Lage auf dem Arbeitsmarkt, welche die Elektrizitätswerke als Versorgungsbetriebe sehr stark spüren, widerspiegeln.

**Redaktion der «Seiten des VSE»:** Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1; Postadresse: Postfach 8023 Zürich; Telephon (051) 27 51 91; Postcheckkonto 80-4355; Telegrammadresse: Electrunion Zürich.

**Redaktor:** Dr. E. Bucher.

Sonderabdrucke dieser Seiten können beim Sekretariat des VSE einzeln und im Abonnement bezogen werden.