

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 83 (1992)

Heft: 3

Artikel: Sicherheit in Betrieben : Organisation des Sicherheitsdienstes bei Landis & Gyr

Autor: Leuthard, Bernhard

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-902785>

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: 03.05.2026

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

Sicherheit in Betrieben

Organisation des Sicherheitsdienstes bei Landis & Gyr

Bernhard Leuthard

Unter dem Begriff Sicherheit versteht man, alles zu tun oder zu unterlassen, was dem Menschen, den Gütern (Gebäude, Maschinen, Materialien, Einrichtungen) oder der Umwelt Schaden zufügen könnte. Aus Erfahrungen lernen und daraus systematisch die notwendigen Konsequenzen ziehen sowie mögliche, sicherheitswidrige Ereignisse voraussehen und vorbeugend bekämpfen, sind die Aufgaben jedes Sicherheitsdienstes. Der Aufsatz stellt Organisation und Führungsprinzipien eines Sicherheitsdienstes aus der Sicht der betrieblichen Praxis dar.

Par sûreté on entend tout ce qu'il faut faire, ou s'abstenir de faire, qui peut causer un dommage à l'homme, aux biens (bâtiments, machines, matériaux, équipements) ou à l'environnement. Apprendre par expérience et en tirer systématiquement les conséquences ainsi que prévoir des événements possibles contraires à la sécurité et les combattre par prévention sont des tâches de tout service de la sécurité. L'article présente l'organisation et les principes de conduite d'un service de la sécurité dans une optique pratique.

Adresse des Autors

Bernhard Leuthard, Landis & Gyr Betriebs AG,
 Chef Werkdienste und Sicherheit, Gubelstrasse 22,
 6301 Zug.

Alles, was sich in einer Gemeinde oder in einem kleinen Städtchen ereignen kann, kommt auch in einem grossen Betrieb wie Landis & Gyr (LG) mit seinen rund 5000 Mitarbeitern vor. Der Unterschied liegt im wesentlichen nur darin, dass in einem Werk viele Personen auf engstem Raum zusammenarbeiten müssen, während sich in einer Gemeinde die Einwohner auf viele Gebäude und auf eine viel grössere Fläche verteilen. Durch Unvorsichtigkeiten werden Brände verursacht. Weil die vorgeschriebenen Schutzbekleidungen (Helme, Brillen, Sicherheitsschuhe, Handschuhe usw.) nicht getragen oder die vorhandenen Schutzvorrichtungen entfernt werden, ereignen sich Unfälle. Weisungen und Vorschriften werden missachtet. Vorhandene Fahrräder und Mofas werden entwendet. Rohmaterial und Fertigprodukte sind in grosser Anzahl vorhanden, also bedient man sich. Garderobenkästchen sind nicht abgeschlossen, also langt man hinein. Bei der Erhöhung des Salärs wird man übergangen, also fügt man dem Betrieb Schaden zu. Kurz gesagt, in einem Grossbetrieb gibt es nichts, was es nicht gibt! Um solchen Ereignissen entgegenzuwirken (vorbeugend und abwehrend), besteht bei LG ein professioneller Sicherheitsdienst.

Organisation des Sicherheitsdienstes

Der Sicherheitsdienst ist ein Teil der Abteilung Werkdienste und Sicherheit und gehört juristisch zur Landis & Gyr Betriebs AG. Er teilt sich in folgende vier Bereiche auf:

- Wachdienst
- Brandschutz (vorbeugend/abwehrend)

- Arbeitssicherheit/Sanitätsdienst
- Betriebsschutzorganisation (BSO)

Wachdienst

Dieser Bereich wird von einem ehemaligen Polizeiunteroffizier geleitet und setzt sich wie folgt zusammen:

- Wachdienst
- Parkwache
- Schlüsselverwaltung
- Ermittlungsdienst

Dieser Dienst ist rund um die Uhr, auch samstags und sonntags, besetzt. Während der Arbeitszeit wird im sogenannten *Portendienst* der ein- und ausgehende Personen- und Fahrzeugverkehr überwacht und kontrolliert. Die Leute vom Portendienst sind aber auch für Kunden, Besucher und Mitarbeiter die ersten Kontaktpersonen. Zudem leiten sie die ersten Sofortmassnahmen bei ausserordentlichen Vorkommnissen ein.

Ausserhalb der Arbeitszeit wird das Werk im sogenannten *Rondendienst* innen und aussen kontrolliert. Dabei geht es in erster Priorität um die Verhütung von Brandausbrüchen, Überschwemmungen und anderen ausserordentlichen Vorkommnissen. In zweiter Priorität soll er das unbefugte Betreten des Werkareals durch Drittpersonen verhindern. Im weiteren muss die *Alarmzentrale* bedient und für das Schichtpersonal bei Unfällen *Erste Hilfe* geleistet werden.

Eine wichtige Funktion ist auch der *Lotsendienst*, insbesondere für die Feuerwehr, Sanität und Polizei im Ernstfall. Für solche Fälle wurde vereinbart, dass stets der gleiche Werkeingang benützt wird, unabhängig davon, wo sich der Ernstfall ereignet hat. Ab diesem Werkeingang werden die Notfallfahrzeuge durch den Wachdienst an die Einsatzstelle gelotet.

Parkwache

Mit Recht kann man sich fragen, ob ein Industriebetrieb sich in der heutigen Zeit einen vollamtlichen Parkwächter leisten kann. Dazu sei erinnert, dass bei LG rund 5000 Mitarbeiter beschäftigt sind, welche nicht alle zu Fuss oder mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit kommen können. Obwohl momentan rund 1100 Parkplätze zur Verfügung stehen, hat es natürlich stets zu wenig. Deshalb gibt es auch bei LG, wie überall auf der Welt, Parksünder: Der Parkwächter schreibt jährlich etwa 2000 Parkverzeigungen. Selbstverständlich leistet dieser Mann auch noch viele Hilfsdienste, wie zum Beispiel die Betreuung der rund 60 Anschlagbretter.

Schlüsselverwaltung

Wer sich schon mit dieser Materie befasst hat, weiss, dass ein Schliesssystem nur so gut ist, wie dessen Verwaltung und Kontrolle. Im Moment wird bei LG die alte, 40jährige Schliessung im ganzen Werk durch eine neue Sicherheitsschliessung ersetzt. Schlüsselträger sind nicht mehr, wie dies früher der Fall war, Kadermitarbeiter, sondern die funktionellen Benützer. Schlüssel ab einer gewissen Hierarchiestufe dürfen nicht mit nach Hause genommen, sondern müssen in einer speziellen «Hotelschliessung» deponiert werden. Das Hausleitsy-

stem Visonik überprüft zu einer vorprogrammierten Zeit das Vorhandensein der Schlüssel.

Ermittlungsdienst

Bei Ungereimtheiten aller Art führt der Sicherheitsdienst erste Ermittlungen durch. Bei Offizialdelikten wird die Polizei beigezogen. Dabei leisten die guten Beziehungen mit der Kantons- und Stadtpolizei gute Dienste. Dass der Wachdienst seine Daseinsberechtigung hat, zeigt die Anzahl der festgestellten und gemeldeten Unregelmässigkeiten: Es sind pro Jahr um die 5000 (siehe Bild 1)! Womit auch bewiesen wäre, dass die Technik den Menschen nie ersetzen wird.

Brandschutz

Vorbeugender Brandschutz

Dem vorbeugenden Brandschutz wird bei LG grösste Aufmerksamkeit geschenkt. Dieser beginnt bereits bei der Planung von Neubauten oder Umbauten, in enger Zusammenarbeit mit den betriebseigenen Bauführern und der Kantonalen Feuerpolizei. Es muss entschieden werden, wo *Brandabschnitte* (Brandmauern, Brandschutztüren) zu erstellen sind. Von grösster Wichtigkeit ist das richtige Anordnen der *Fluchtwege, Notausgänge und Nottreppen*. Dann erfordern Gasanlagen oder grössere Mengen brennbarer

Flüssigkeiten und Chemikalien spezielle Brandschutzmassnahmen.

Zum vorbeugenden Brandschutz werden auch die automatischen *Brandmeldeanlagen* gezählt. Sämtliche Neubauten erhalten einen Vollschutz. Bei Umbauten werden gleichzeitig auch Brandmelder nachinstalliert. Insgesamt verfügt LG über 14 Brandmeldezentralen und etwa 7000 Brandmelder. 90% der gesamten Gebäudefläche sind mit solchen Brandmeldern geschützt. Pro Woche werden durchschnittlich zwei automatische Brandalarme registriert.

Für einen allfälligen Erstlöschein-satz stehen rund 170 Hauslöschposten (Nasslöschposten) mit Hochdruckschlauch zur Verfügung. Zudem sind rund 700 Handfeuerlöcher im ganzen Werk verteilt. Sämtliche Löschgeräte werden jährlich einer Kontrolle unterzogen.

Damit diese Löschgeräte im Ernstfall auch tatsächlich schnell und richtig bedient und eingesetzt werden können, führt man jährlich *Instruktionskurse* in Theorie und Praxis durch. Dadurch werden so jährlich gegen 500 Mitarbeiter aus allen Abteilungen und Gebäuden in der richtigen Alarmierung und in der Brandbekämpfung mit Handfeuerlöschern ausgebildet. Es konnten auch schon viele Kleinbrände im Anfangsstadium durch solche Kursteilnehmer mit Erfolg gelöscht werden. Speziell gefährdete Objekte sind mit *automatischen Löschanlagen* (Wassersprinkler, CO₂, Halon) ausgerüstet.

Abwehrender Brandschutz

Als stärkstes Mittel für den abwehrenden Brandschutz verfügt LG über eine eigene *Werkfeuerwehr* von 60 Mann. Diese Frauen und Männer rekrutieren sich aus allen Bereichen und nach Möglichkeit aus allen Gebäuden. Nur der Feuerwehrkommandant ist hauptamtlich tätig. Die Mannschaft geht einer geregelten Arbeit nach und wird im Alarm- und Übungsfall zusammengezogen, bzw. alarmiert. Der Auftrag an die Werkfeuerwehr lautet:

- Schnelles Eingreifen im Ernstfall (Brand, Chemie-, Gift- oder Betriebsunfall) nach dem Grundsatz *RETTEN-HALTEN-LÖSCHEN*.
- Gute Orts- und Gebäudekenntnisse.

Bei LG werden viele moderne Materialien eingesetzt. Dazu gehören insbesondere auch die Kunststoffe für

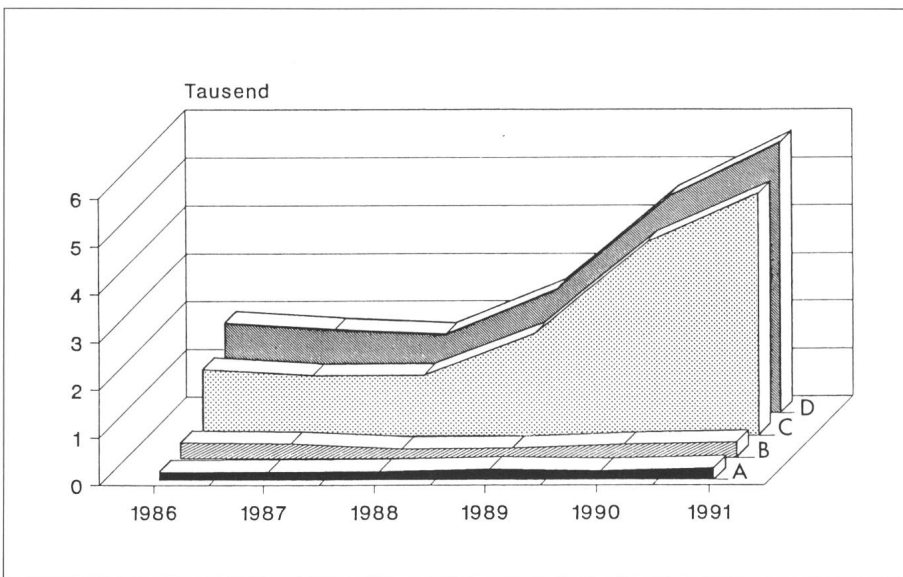


Bild 1 Wachdienst, Alarmzentrale, Ermittlungsdienst

Anzahl Ereignisse pro Jahr, welche den Wachdienst und den Ermittlungsdienst in Anspruch nehmen oder von der Alarmzentrale registriert werden.

- A Alarme (Feuer, Gas, Raumschutz, Tel. 118, Tel. 144 usw.)
- B Störungen (Heizung, Klima, Abwasser usw.)
- C Feststellungen (Wachdienst-Meldungen, wie offene Fenster, Licht usw.)
- D Total (A, B und C)

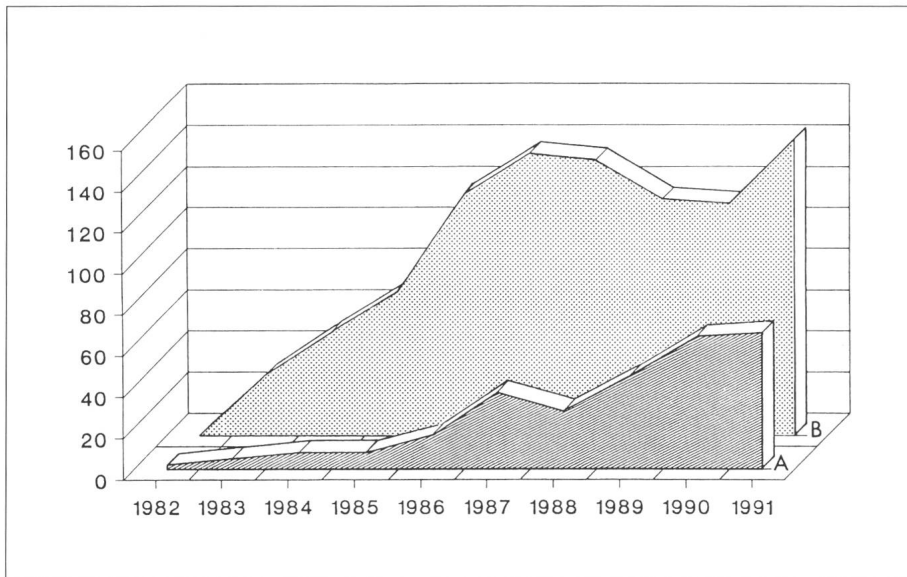


Bild 2 Werkfeuerwehr

A Anzahl Ernstfalleinsätze pro Jahr
B Anzahl automatischer Alarme pro Jahr

Bodenteppiche, Kabelisolationen, Wand- und Deckenverkleidungen usw. Im Brandfall ist das eigentliche Feuer nur von sekundärer Bedeutung. Viel gefährlicher ist die starke Rauchentwicklung, hervorgerufen durch diese Kunststoffe.

Es ist daher naheliegend, dass das Schwergewicht bei der Werkfeuerwehr beim *Atemschutzdienst* liegt. 70% aller Feuerwehrleute sind im schweren Atemschutz ausgebildet. Mit den vorhandenen 24 Atemschutzgeräten können gleichzeitig acht Trupps von je drei Mann ausgerüstet und eingesetzt werden. Für Chemiewehreinsätze stehen Vollschutzanzüge und entsprechende Mess- und Warngeräte zur Verfügung. Für grössere Löscheinsätze stehen ein schweres Tanklöschfahrzeug, mehrere Motorspritzen sowie Wasser- und Schaumwerfer zur Verfügung. Pro Jahr muss die Werkfeuerwehr von LG durchschnittlich zu 50–60 Ernstfällen angeboten werden (siehe Bild 2).

Rund um die Uhr steht ein *Feuerwehripikett* zur Verfügung. Bestand: Fünf Mann mit zwei Pikettfahrzeugen. Zielsetzung: Innert fünf Minuten nach Alarmauslösung am Einsatzort.

Arbeitssicherheit / Sanitätsdienst

Arbeitssicherheit

Es ist Sache des für die Arbeitssicherheit zuständigen Bereichs, dafür zu sorgen, dass vorbeugende Mass-

nahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und Nichtbetriebsunfällen getroffen werden. Er erlässt auch Vorschriften, damit bereits einmal passierte Unfälle sich nicht wiederholen. Sämtliche Arbeitsunfälle werden analysiert und ausgewertet.

Im ganzen Betrieb sind ungefähr 45 speziell ausgebildete Personen, sogenannte *Sicherheitsdelegierte* vorhanden, welche jährlich mehrmals zusammengezogen und auf dem Gebiet der Unfallverhütung instruiert und ausgebildet werden. Anhand von Check-

listen führt man so im ganzen Betrieb systematisch Kontrollen an Maschinen und Geräten durch. Weil sich diese Sicherheitsdelegierten aus allen Bereichen von LG rekrutieren, ist eine Sicherheitssystematik gewährleistet. Das System hat sich in der Praxis gut bewährt. Die Arbeitsunfälle konnten in den letzten Jahren stark reduziert werden. Heute registriert man bei LG pro Jahr weniger als 200 Unfälle (siehe Bild 3).

Die *Elektrizität* hat bei LG einen ganz besonderen Stellenwert. Bei den ordentlichen Montagestrassen ist für die Sicherheit der Mitarbeiter vorgesorgt. Grosse Mühe bereiten hingegen die Labors und Versuchswerkstätten. Da viele Zwischenfälle mit elektrischem Strom dem Sanitätsdienst gar nicht gemeldet werden, wurde für *Elektrounfälle* eine spezielle Weisung erlassen. Im Zweifelsfall wird der Patient durch einen Arzt untersucht. Jeder Elektrounfall, welcher eine Arztuntersuchung zur Folge hat, wird durch die Fachdienststelle (elektrische Energieversorgung) und den Chef Arbeitssicherheit untersucht. Im weiteren geht ein schriftlicher Bericht an das Eidgenössische Starkstrominspektorat.

Sanitätsdienst

Um den sanitätsdienstlichen Auftrag erfüllen zu können, stehen bei LG zwei gut ausgerüstete Sanitätszimmer zur Verfügung. Die Betreuung der Verletzten wird durch zwei hauptamtliche, ausgebildete Arztgehilfin-

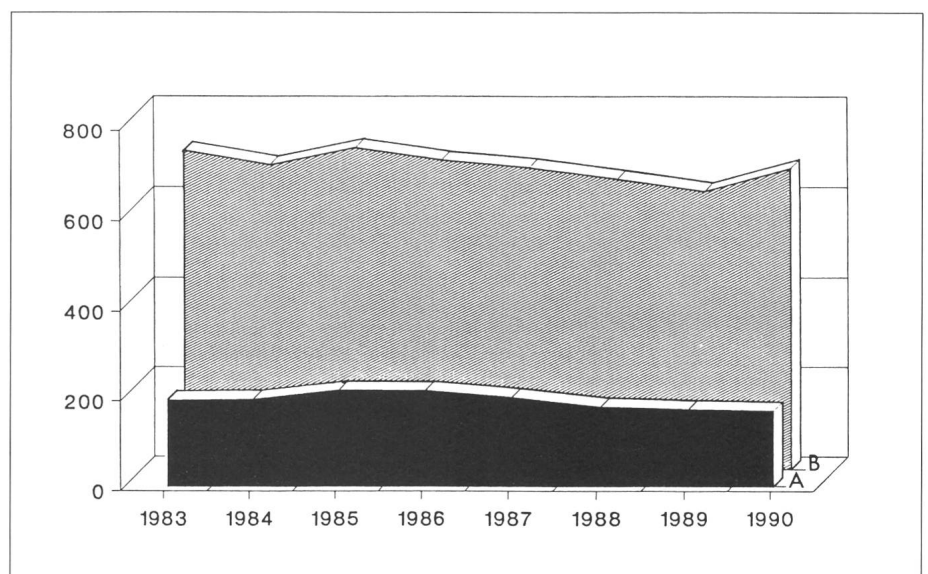


Bild 3 Arbeitssicherheit und Sanitätsdienst

A Anzahl Betriebsunfälle pro Jahr
B Anzahl gemeldeter Nichtbetriebsunfälle pro Jahr

nen (Krankenschwestern) wahrgenommen. Diese Samariterinnen entscheiden auch, ob ein Arzt beigezogen werden muss oder ob gar eine Einlieferung ins Spital notwendig ist. Pro Jahr finden insgesamt gegen 10000 Konsultationen statt.

Evakuierungs-System

Um im Ernstfall die Mitarbeiter rasch und sicher evakuieren zu können, besteht ein Evakuierungs-Konzept. Mit einem Knopfdruck in der Alarmzentrale können das Evakuierungssignal (auf- und abschwellige Sirene) ausgelöst und damit die Evakuierungshelfer (pro Geschoß zwei Personen) alarmiert werden. Zurzeit sind zwei Gebäude mit grosser Personenbelegung mit diesem Evakuierungs-Alarm ausgerüstet. Weitere Bauten werden in der nächsten Zeit nachgerüstet.

Betriebsschutzorganisation (BSO)

Infrastruktur

LG ist gesetzlich verpflichtet, eine eigene Betriebsschutzorganisation aufrechtzuerhalten. Die Betriebschutzanlage befindet sich im Norden des Werkgeländes. Nebst dem Materiallager und einer Küche sind auch der Kommandoposten und die Liegestellen dort untergebracht. Zusätzlich sind in drei weiteren Bauten Schutzräume vorhanden.

Alarmorganisation

Um ausserordentliche Vorkommnisse feststellen und übermitteln zu können, steht eine ganze Anzahl verschiedener Alarmanlagen zur Verfügung. Einige davon sind:

- Automatische Brandmelde- und Löschanlagen
- Gasmeldeanlagen
- Raumschutzanlagen

- diverse Alarmanlagen für Heizungs- und Klimastörungen, Liftalarme, Abwasserüberwachungsanlage usw.

Sämtliche Alarme werden mit dem bei LG entwickelten und hergestellten *Hausleitsystem Visonik* überwacht und zur *Alarmzentrale* übermittelt. Nebst akustischer Anzeige werden sämtliche Alarme auf einem Drucker ausgegeben. Insgesamt sind rund 9000 Alarmmeldepunkte aufgeschaltet. Es ist dann Aufgabe des Wachdienstes, die notwendigen Aufgebote für die Feuerwehr, Sanität und Polizei oder den internen Unterhaltsdienst zu erlassen. Bei LG kennt man zwei Notfall-Telefonnummern:

Sanität	Nr. 144
Feuer	Nr. 118

Bewusst wurden die gleichen Notrufnummern gewählt, wie sie vom öffentlichen Telefonnetz her bekannt sein sollten. Leider stellt man bei der Ausbildung der Mitarbeiter und bei Ernstfällen trotzdem immer wieder Unkenntnis dieser wichtigen Telefonnummern fest.

Bei LG wird stets grosszügig alarmiert. Zuviel aufgebotene Rettungskräfte wieder an die Arbeit zu entlassen, ist billiger, als Personen oder Werkanlagen zu gefährden. Der Missbrauch der Notfallnummern 144 und 118 kommt selten oder nie vor. Unter dieses Kapitel gehört allerdings auch das böswillige Auslösen eines Brandmelders der automatischen Brandmeldeanlage oder das grundlose Betätigen des Liftalarmknopfes. In sämtlichen Fällen wird die Alarmorganisation in Marsch gesetzt. Sämtliche ein- und ausgehenden Alarmmeldungen werden automatisch aufgezeichnet und registriert. Eine zeitliche Auswertung des Alarmablaufes ist deshalb jederzeit möglich.

Probealarme

Jede Alarmorganisation ist nur so gut, wie deren Funktionieren im

Ernstfall. Deshalb werden zu jeder Tages- und Nachtzeit Probealarme aller Art durchgeführt. Dabei wird jeweils für eine «Abblockung» bei den Alarmzentralen der Kantons- und Stadtpolizei gesorgt. Der Rest läuft im Massstab 1:1 ab. Durch diese Probealarme konnte die ganze Alarmorganisation bei LG laufend verbessert werden.

Vorschriften

Signalisation im Werkareal

Bei den Signalisationen und Markierungen auf Strassen und Plätzen im Werkareal hält sich LG an das Strassenverkehrsgesetz. Sämtliche Signalisationen und Markierungen haben auch für alle Mitarbeiter Gültigkeit. Für die Sicherheitskennzeichnung gelten ausschliesslich die Suva-Normen:

- rot/weiss (Halt, Verbot)
- gelb/schwarz (Vorsicht, mögliche Gefahr)
- rot/weiss (Material zur Brandbekämpfung)
- grün/weiss (Schutz, Erste Hilfe)
- blau/weiss (Gebot, Hinweise/Unterrichtung)

Schlussbemerkung

Unter dem Begriff Sicherheit versteht man bei LG, alles zu tun oder zu unterlassen, was dem Menschen, den Gütern (Gebäude, Maschinen, Materialien, Einrichtungen) oder der Umwelt Schaden zufügen könnte.

Auch der Sicherheitsdienst von LG steht oft unter Beschuss. Aufwand und Ertrag werden einander gegenübergestellt. Über jeden Ernstfalleinsatz wird daher ein kurzer Bericht erstellt. Imagepflege und «Öffentlichkeitsarbeit» gehören mindestens ebenso zu den Aufgaben des Sicherheitschefs eines Betriebs wie die Werbung zu jenen einer Firma.



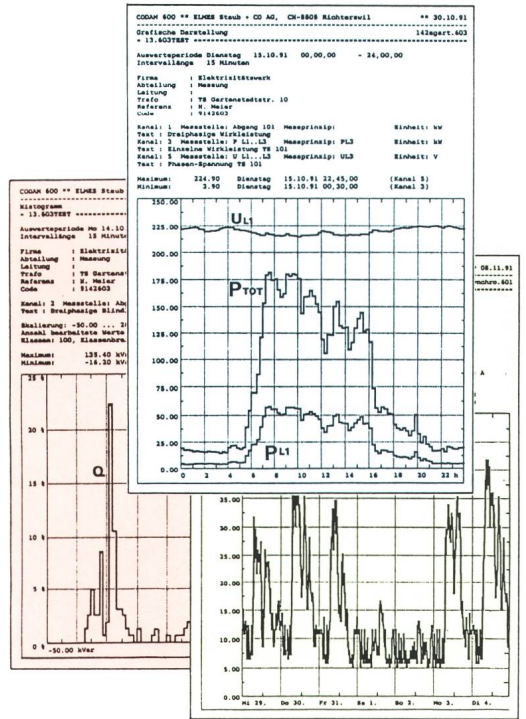
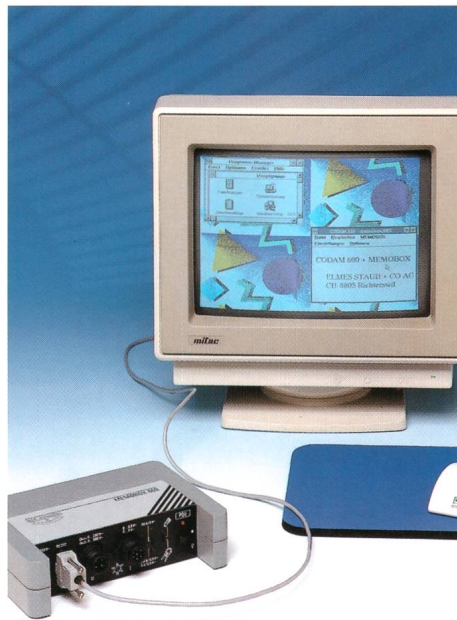
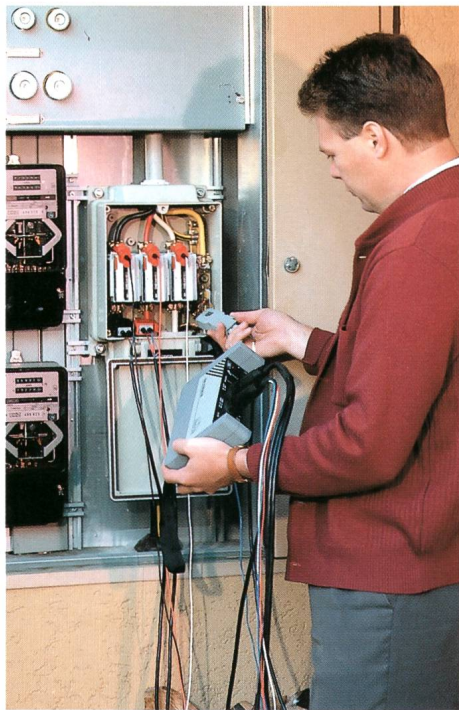
- Was für Energie verbrauchen Ihre Anlagen?
- Welche Verbraucher sind nachts oder am Wochenende eingeschaltet?
- Zeitpunkt des höchsten 15'-Leistungswertes?
- Sind Phasen oder Transformer symmetrisch belastet?
- Wie beeinflusst der Leistungsbezug die Spannung?
- Ist der Einsatz einer Blindstrom-Kompensationsanlage oder eines Blindenergiezählers angezeigt?



MEMOBOX 603

3phasige Leistungserfassung war noch nie so einfach!





Fehlerfreies Messen

3phasige Leistungsmessung fehlerfrei dank:

- automatischer Korrektur falsch gepolter Stromanschlüsse
- grossem Messbereich, von 250 W bis 1 MW
- unverwechselbarem Anschluss mit Mehrfachstecker
- Speisung direkt ab Messleitung

Prägnante Informationen

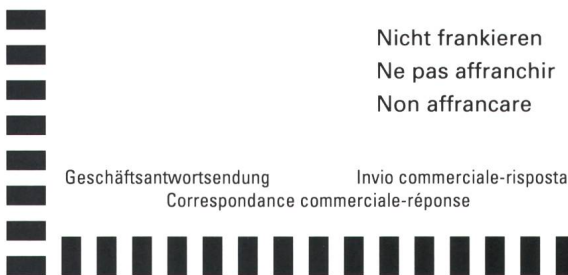
Messdatenauswertung auf dem PC unter Windows 3.0 mit der ELMES-Software CODAM 600:

- Zeitlicher Verlauf der ein- und dreiphasigen Leistung, Cos-phi und Spannung
- Suche nach kurzfristiger Leistungsspitze ab 1 s
- Vergleich der Belastung jeder einzelnen Phase
- Energierechnung über verschiedene Zeitfenster

Professionelle Präsentation

MEMOBOX 603 liefert beweiskräftige Entscheidungsgrundlagen bei:

- Kauf einer Kompensationsanlage zur Verbesserung des Cos-phi
- Massnahmen zur Reduktion von Leistungsspitzen
- Einsatz eines Blindenergiezählers
- Energiekostenerfassung spezifischer Verbraucher



Nicht frankieren
Ne pas affranchir
Non affrancare



Geschäftsantwortsendung
Correspondance commerciale-réponse

Invio commerciale-risposta

Ja, die neue MEMOBOX 603 interessiert uns. Senden Sie uns weitere Unterlagen.

Firma _____
 Name _____
 Abteilung _____
 Strasse _____
 PLZ/Ort _____
 Telefon - _____ intern _____

ELMES STAUB + Co AG
 Systeme für die Messtechnik
 Bergstrasse 43

8805 Richterswil

ELMES STAUB + Co AG
 Systeme für die Messtechnik
 Bergstrasse 43
 CH-8805 **Richterswil**
 Telefon (..41) 01-784 22 22 Fax (..41) 01-784 64 07

ELMES VERKAUFS GmbH
 Mess- und Regeltechnik
 Homburger Landstrasse 471
 D-6000 **Frankfurt/Main** 50
 Telefon (..49) 069-548 60 60 Fax (..49) 069-54 24 77

Vertriebs- und Servicestellen
 in über 40 Ländern