

SEV-News

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **92 (2001)**

Heft 11

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

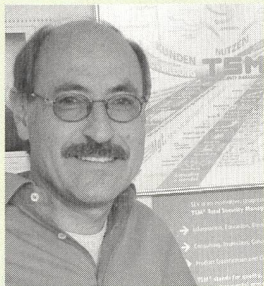


Das Interview ■ L'interview

Total Security Management: keine Angst vor anspruchsvollen Themen

Herr Taiana, Ihr Interview-Vorgänger, Jost Keller, hat Ihnen die folgende Frage gestellt: «Das neue Gesamtangebot des SEV, das Total Security Management, befasst sich ja bekanntlich mit Sicherheit, Risiko, Qualität, Ethik und Umwelt. Ich greife für unser Weiterbildungsangebot wo immer möglich auf eigene Ressourcen zurück. Gerne möchte ich von Ihnen konkret wissen, wo Sie diese Ressourcen sehen bzw. aus welchem TSM-Bereich das für die Kundschaft des SEV attraktivste Weiterbildungsangebot entwickelt werden soll.»

Herr Keller, auf keinen Fall würde ich ein institutionell schon sehr gut besetztes Thema wie zum Beispiel Qualitätsmanagement auswählen; hier sind schon genügend Angebote auf dem Markt. Schon eher würde ich mich auf eine Exklusivität wie z.B. Risikomanagement oder Ethik konzen-



Erich Taiana, Verantwortlicher für die TSM-Aktivitäten des SEV, nimmt Stellung zum Begriff Ethik

trieren, denn auch das Thema Umwelt ist schon ziemlich gut abgedeckt. Mit einem spezifisch abgestimmten Ethik-Lehrgang würde die Weiterbildung beim SEV ihrem Ruf nach aussergewöhnlichen Stoffen und Themen am ehesten gerecht werden. Mit der Fachstelle für Medizinische Fragen wurde ja erst neulich ein Spezialangebot lanciert. Im übergreifenden Sinne könnte ich mir auch vorstellen, dass der SEV Lehrgänge über die Gesamtphilosophie des Total Security Management entwickelt. Dies wäre einerseits eine exklusive Weiterbildungsmöglichkeit und andererseits ein hervorragendes Mittel, das Produkt TSM einem weiteren Kreise zugänglich zu machen und seine Verbreitung zu fördern.

In den Sechziger- und Siebzigerjahren war der Begriff Qualitätsmanagement noch kaum ein Thema; trotzdem gab es auch damals sehr erfolgreiche Betriebe. Einigen davon geht es allerdings heute nicht mehr so gut, oder es gibt sie gar nicht mehr. Ein Produkt, welches heute genau den Marktdürfnissen entspricht, kann morgen durchaus out oder zumindest nicht mehr so gefragt sein. Ein aktuelles Beispiel ist etwa die stagnierende Situation auf dem Handymarkt. Kann ein Kunde in Bezug auf Marktsteuerung bzw. -planung auch mit der Hilfe von TSM rechnen?

Sie stellen da gleich drei Fragen auf einmal. Zum Qualitätsmanagement – welches nach dem Thema Sicherheit das zweitälteste Segment des TSM-Konzeptes darstellt – kann gesagt werden, dass seine Grundzüge seit jeher die Basis für erfolgreiche Geschäftstätigkeiten gewesen sind. Dies schon längst bevor der Begriff Quality Management System geboren war. Schon Henry Ford hat klare Prozesse und Abläufe definiert und damit äusserst effizient ein erfolgreiches Produkt – den Ford T – produziert. Dieses Fahrzeug bedeutete den Durchbruch des Produktes Automobil und leitete die schnelle Verbreitung in immer weiteren Bevölkerungskreisen ein. Dabei war keine Rede von ISO 9000, QMS oder TQM usw. Man tat es einfach. – Zum Handysyndrom: Hier muss man feststellen, dass jeder Markt seine Zyklen von der Innovation über den Höhepunkt zur Sättigung in den Niedergang kennt. Die klassische Marketingfunktion, die ich am ehesten im Segment Qualität einordnen würde, versucht eben diese Zyklen vorausszusehen, um damit die Unternehmung und deren Produktion zu steuern. Dieses Thema, eine Schlüsselfrage für den Erfolg des Unternehmens, würde der SEV für seinen Kunden zusammen mit spezialisierten Marketingfachinstitutionen bearbeiten.

Herr Taiana, wir möchten jetzt etwas beim Begriff Ethik verweilen, eine der vier Säulen, auf welchen TSM – Total Security Management – aufgebaut ist. Ethik im Zusammenhang mit der harten Realität des

heutigen Business: wohl ein sehr heikles Thema?

In der Tat ist dies ein sehr wichtiges, ja gefährvolles Gebiet, auf dem man Fehler praktisch ungestraft über längere Zeit machen kann, um dann plötzlich von der Realität brutal eingeholt zu werden. Wenn zum Beispiel Konsumentenorganisationen auf Machenschaften stossen, die gegen ethische Grundsätze verstossen, dann kann es zur nachhaltigen Benachteiligung der betroffenen Firma führen, ja es ist sogar deren ernsthafte Existenzbedrohung vorstellbar, sofern der Absatz auf Grund von ethischen Missverhältnissen stagniert oder total einbricht.

Es braucht wohl gute Argumente, eine Betriebsleitung davon zu überzeugen, dass ein Nichtbeachten von ethischen Grundsätzen einen Imageverlust bedeuten kann. Am

Fragen/Questions: Heinz Mostosi

ehesten dürfte das noch mit konkreten Beispielen möglich sein. Ich denke etwa an den Handel mit «problematischen» Staaten, mit politischen Systemen, die es mit den Menschenrechten nicht so genau nehmen. Fällt Ihnen dazu ein Beispiel ein?

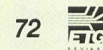
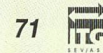
Ein gutes Mittel ist ein eindrückliches Beispiel eines anderen Marktteilnehmers.

→→

Weitere Themen / D'autres sujets:

- 67 Weiterbildung: Auch «eingeschränkt» ist anspruchsvoll ...
- 68 Sous la loupe: La NIBT Compacte: petite et maniable
- 69 Brief aus Hongkong
- 69 Aus dem Online-Frage/Antwort-Katalog
- 70 Willkommen beim SEV

Fachgesellschaften des SEV
Sociétés spécialisées de l'ASE





Wirkungsvoller allerdings ist eine eigene leidvolle Erfahrung; mir fallen da einige historische und aktuelle Fälle ein; z.B. die Folgen der unglückseligen Einführung von Babymilchpulver in Afrika, welche dem Hersteller enorme Kosten verursacht hat, um reale und emotionale Schäden zu beheben und um das nachhaltig geschädigte Image wieder herzustellen. Noch heute gilt dieser Fall als klassisches Beispiel für das Thema Ethik. Jüngere Beispiele sind billigste Fernostproduktion von Sportschuhen oder Kleider aus indischer Kinderproduktion – oder aber Früchte und andere Nahrungsmittel aus ausbeuterisch betriebenen Farmen. Zu diesen Themen konnten und können Sie fast täglich Nachrichten hören, sehen oder lesen. Weitere Stichworte zum Thema sind Brent Spar (Ölplattform), Exxon Valdez (Rohöltanker), Bhopal (Chemiewerk), BSP (Fleischproduktion), spanisches Speiseöl oder österreichischer und italienischer Glykolwein; die Liste könnte beliebig verlängert werden! Dabei haben wir die Aspekte Politik und Korruption noch nicht tangiert. Auch hierzu gibt es unzählige Beispiele. Sie können daraus erken-

Kontakt: erich.taiana@sev.ch, 01 956 13 00

nen, dass in dieser Thematik ein grosses, praktisch unerschöpfliches Potenzial steckt an Gefahren – aber auch an Chancen. Wir stellen ebenfalls fest, dass die Themen Ethik und Umwelt in unterschiedlichem Ausmass korrelieren. Es lohnt sich also für den Unternehmer, in dieses Segment zu investieren.

In Ihrem Artikel (Bulletin Nr. 9/01, Seiten 49–52) schreiben Sie zum Thema «Kinderarbeit» unter anderem: «Kinderarbeit kann nicht grundsätzlich abgelehnt werden ... Vielmehr ist es entscheidend, dass sie nach sozialetischen Aspekten einwandfrei gestaltet wird. Hier berät SEV TSM seine Kunden bei der Definition und der Kontrolle der anzuwendenden Kriterien.» Das heisst unter anderem wohl doch so viel, dass man die sozialen, gesellschaftlichen und kulturellen Verhältnisse jedes einzelnen Landes, in welchem ein Kunde Kinder beschäftigen möchte, sehr genau analysieren und hinterfragen muss. Wie geht man da vor?

Ich hoffe, mit meiner Aussage nicht unvorsichtig gewesen zu sein. Es ist doch wirklich so, dass wir uns nicht anmassen sollten, ein generelles undifferenziertes Urteil über Sitten und Gebräuche in fernen Ländern und fremden Kulturen zu fällen, denn Traditionen können durchaus von aus unserem Blickwinkel gesehenen und mit unseren Wertskalen gemessenen Standards abweichen. Für sozialetische Systeme gibt es eben keinen «generellen Weltmassstab».

Dieser ist lokal zu definieren, und dazu muss man sich mit der Situation vor Ort auseinander setzen. Unsere Aufgabe muss sein, die lokalen Gepflogenheiten mit den Segnungen der Zivilisation wie Nahrung, Gesundheit und Bildung zu verbinden und so echten nachhaltigen und traditionsverträglichen Nutzen zu stiften. Für dieses Thema verfügen wir über eine ausgezeichnete Fachkompetenz in unserer Tochterfirma Riscare AG, welche auf wissenschaftlich begründeten Kompetenzen das Gebiet der Ethik differenziert angeht und auch nach den Grundsätzen der SA 8000 Social Accountability Standards beurteilen kann. Nach diesem SA 8000 kann eine Firma dann auch zertifiziert werden.

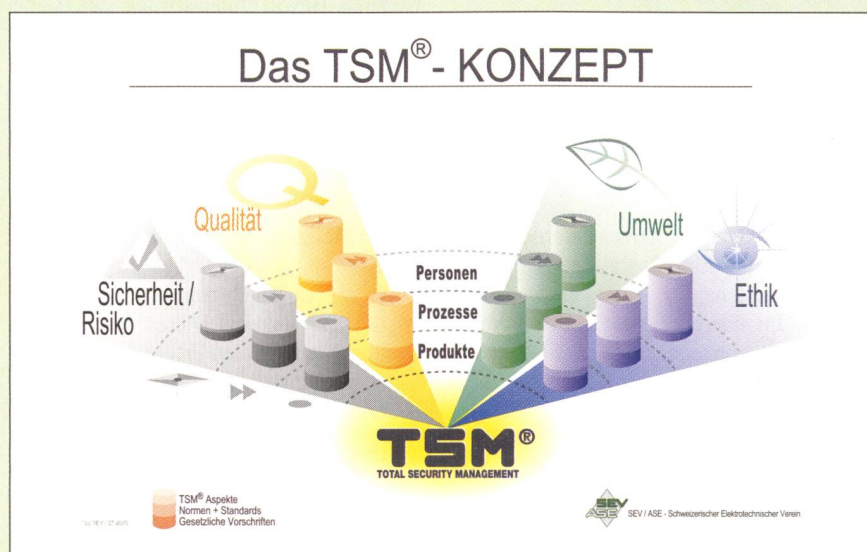
Sie erwähnen in Ihrem Bulletin-Artikel auch die internationalen Verbindungen und Partnerschaften des SEV, unter anderem auch die Idee der TSM-Allianz. Welche Rolle spielt die SEV (Hong Kong) Ltd. im Rahmen dieser Entwicklung?

Der SEV (Hong Kong) wurde in der Absicht gegründet, einen Brückenkopf zur aufstrebenden Wirtschaftsregion Asien und insbesondere zu China zu bilden. Ganz nach dem Motto «Der SEV ist zu klein, um sich überall auf der Welt eine eigene bedeutende Position zu erarbeiten» verbinden wir uns mit lokalen Partnern. Zum Beispiel mit dem STC, Standards and Testing Centre, Hongkong, haben wir ein Agreement über eine gegenseitige Zusammenarbeit geschlossen. So ist die Idee der TSM-Allianz entstanden. Die TSM-Allianz soll eine exklusive Gruppe von national führenden Instituten vereinigen, die in internationalem Verbund und mit sich ergänzenden Fach- und Branchenkompetenzen für unsere Kunden ein umfassendes Netzwerk bilden, das ihnen den internationalen Marktzugang erleichtert.

Das TSM-System geht ja in wesentlichen Aspekten über die an sich schon hoch gesetzten Grenzen des European Foundation for Quality Management – EFQM – hinaus. Der European Quality Award kennt eine maximale Bewertung von 1000 Punkten, welche von den Firmen aber nicht annähernd erreicht wird. TSM-Kriterien können nun nicht einfach weitere 200 Punkte in dieser Skala anbieten. Wie kann man trotzdem den zusätzlichen Nutzen von TSM in diesem Zusammenhang definieren und begründen? Können Sie uns ein Beispiel eines von EFQM nicht abgedeckten Produktes nennen?

Das europäische Qualitätsmodell EFQM erfasst überhaupt kein Produkt. Dies ist erstaunlich, wenn man bedenkt, dass doch gerade das Produkt einer Firma für ihren Kunden das wichtigste Kriterium darstellt. Beim EQA, dem European Quality Award, werden die Befähiger und die Resultate einer Unternehmung, d.h. firmenspezifische Merkmale, bewertet. Was liegt da näher, als das Produkt zum Thema zu erheben und dieses zusätzlich zu bewerten? Denn: Qualität, Nutzen und Gebrauchswert des Produktes sind die Kriterien, die den Kunden primär interessieren. Ein solches Produkt könnte dann zukünftig mit dem TSM-Label ausgezeichnet werden, welches dem Kunden signalisiert, dass es sich hier um ein herausragendes Produkt handelt, dessen Eigenschaften weit über die Kriterien Sicherheit und Konformität hinausgehen. Dies ist eine echte Innovation und eine neuartige Dienstleistung des SEV im Dienste seiner Kunden und der Konsumenten.

Herr Taiana, mit unserem nächsten Interview-Partner, Philippe Burger, Sekretär der Energietechnischen Gesellschaft, werden wir uns mehr den Vereinsaktivitä-



Das TSM-System bietet auch auf dem Gebiet der Ethik kompetente Beratung an.

ten des SEV zuwenden. Welche Frage möchten Sie Herrn Burger in diesem Zusammenhang stellen?

Herr Burger, der SEV bietet seine Dienstleistungen am Gesamtmarkt an. Ganz besonders möchten wir jedoch unsere Marktleistungen auch für die SEV-Mitgliedsfirmen erbringen und diesen damit zu markanten Wettbewerbsvorteilen verhelfen. Welche Massnahmen könnten wir treffen, um die direkte Zusammenarbeit mit unseren Vereinsmitgliedern zu fördern?

Interview avec Erich Taiana, responsable des activités TSM – Total Security Management

Pour répondre à la question de notre interlocuteur lors de la dernière interview, Jost Keller (responsable de la formation continue à l'ASE), Erich Taiana déclare qu'à son avis l'ASE devrait, dans le domaine des cours de perfectionnement, se concentrer avant tout sur une exclusivité, comme la gestion du risque ou l'éthique. Avec par exemple un cours d'éthique spécifiquement adapté, la formation continue à l'ASE serait fidèle à sa réputation de proposer des matières et sujets sortant de l'ordinaire.

L'éthique est en effet un domaine important et même plein de dangers dans lequel il peut arriver que l'on commette longtemps et pratiquement impunément des erreurs, pour être brutalement rattrapé par la réalité. Lorsque par exemple des organisations de consommateurs découvrent des manigances contraires aux principes moraux, cela peut avoir des conséquences graves et durables pour la réputation de la société concernée, ou même en menacer l'existence. En ce qui concerne le travail infantile, Erich Taiana pense que l'on ne peut être simplement et catégoriquement contre et qu'il ne peut exister de norme mondiale pour des systèmes d'éthique sociale. Il faut bien plutôt analyser sur place les conditions de chaque cas, faire le lien entre les coutumes locales et les biens de la civilisation comme la nutrition, la santé et l'instruction et ainsi créer des avantages réels, durables et conformes aux traditions. A ce niveau, l'ASE dispose d'excellentes compétences avec sa société affiliée Riscare AG.

SEV (Hong Kong) Ltd. a été fondée dans l'intention de jeter un pont vers la région économique en plein essor de l'Asie et en particulier la Chine et joue un rôle important dans la constitution d'une alliance TSM internationale. Selon la devise: «l'ASE est trop petite pour s'assurer une position im-

portante dans le monde entier», des contacts sont noués avec des partenaires locaux, par exemple avec STC à Hong Kong, afin de proposer sur place une alliance performante.

A l'EQA, European Quality Award, seuls sont évalués les éléments agissants et les résultats d'une entreprise, soit les caractéristiques spécifiques à la société. Quoi de plus logique que de faire du produit un thème pour l'évaluer? Qualité, avantages et valeur d'usage du produit sont en fin de compte les critères déterminants. Un produit pourrait recevoir désormais le label TSM pour indiquer au client qu'il s'agit d'un excellent produit dont les caractéristiques vont bien au-delà des critères de sécurité et de conformité.

Lors de notre prochaine interview, nous nous entretiendrons (en langue française) avec Philippe Burger, secrétaire de la société pour les techniques de l'énergie (ETG) de l'ASE. Erich Taiana lui pose la question suivante: «L'ASE offre ses services à l'ensemble du marché. Mais avant tout, nous souhaitons proposer nos prestations de marché aux sociétés membres de l'ASE et leur donner ainsi d'importants avantages de marché. Quelles mesures pourrions-nous prendre afin de promouvoir la collaboration directe avec nos membres?»

Weiterbildung ■ Formation complémentaire

Schulung für eingeschränkte Installationsarbeiten NIV Art. 12-16

Auch «eingeschränkt» ist anspruchsvoll ...

Bei vielen Servicearbeiten – sei es beim Anschliessen einer Waschmaschine, beim Montieren oder Reparieren eines Lifts oder von elektrisch angetriebenen Sonnenstoren – kommt man gezwungenermassen in Berührung mit Elektrizität; die Geräte müssen fachgerecht angeschlossen werden. Eine



Kursteilnehmer Urs Camenzind, Projektleiter Storensteuerungen: «Die Anforderungen sind recht hoch.»

Arbeit also, die eigentlich nur ein konzessionierter Fachmann ausführen darf. Diese – aus der Sicht des Elektrikers – «einfachen» Anschlussarbeiten möchten die Anbieter teilweise den jeweiligen Monteuren übertragen.

Wieso will man in solchen Fällen

nicht auf Elektrofachleute zurückgreifen? Generell geht es den Anbietern darum, Abläufe zu vereinfachen oder Zeit zu gewinnen. Dieses Frühjahr zum Beispiel schickte die Firma Griesser AG, Storen und Rollläden, einige ihrer Monteure zum SEV nach Fehraltorf, um sie in drei Kurstagen auf die Prüfung für die Erlangung der eingeschränkten Bewilligung gemäss NIV Art. 15 vorzubereiten, die in diesem Fall Installationsarbeiten zur Stromversorgung ab nächster bestehender Steckdose, max. 5 Meter über Storenschalter bis zur Kuppelungssteckdose, inkl. durch Griesser AG vertriebene Steuergeräte für Storensteuerungen, beinhaltet. Bernhard Honegger, Leiter technische Ausbildung, begründet diesen Entschluss so: «Werden heute elektrisch gesteuerte Anlagen montiert, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Storenlieferant und dem örtlichen Elektroinstallateur nötig. Diese Zusammenarbeit muss geplant

und koordiniert werden und ist mit entsprechendem Aufwand verbunden.» Dazu komme noch die Abgrenzungsproblematik, wer für welchen Teil der Funktion bzw. den reibungslosen Ablauf verantwortlich sei. Bernhard Honegger: «Mit der Installation aus einer Hand, Sonnenschutzanlage und Elektroinstallation als Systempackage, können kleine Anlagen im privaten Wohnungsbau in der Grössenordnung eines Arbeitstages wesentlich wirtschaftlicher erstellt werden, und der Kunde hat nur einen Ansprechpartner.» Das Wirken der Elektrofachleute mit Kenntnissen, die weit über die hier erwähnten Anforderungen hinausgehen, sei dadurch natürlich keineswegs in Frage gestellt.

Nicht zu unterschätzende Ansprüche

Diese Bewilligung ist jeweils an den Betrieb und den Bewilligungsträger (Mitarbeiter) gekoppelt; verlässt ein Monteur die Firma, erlischt also auch seine Bewilligung. Aus der Sicht der beiden Kursleiter Adrian Stucki und Markus Wey sind die an die Kursteilnehmer gestellten Ansprüche nicht zu unterschätzen. Während die ersten bei-



Adrian Stucki (links) und Markus Wey, Kursleiter:
«Je grösser das Wissen über die Gefahren, desto kleiner das Unfallrisiko.»

den Tage eher theorie-lastig sind, ist der dritte mit praktischen Übungen voll gepackt. Die Kursleitung setzt an sich voraus, dass die Teilnehmer bereits einige praktische Erfahrung mitbringen, was ja auch eine der Bedingungen für die Zulassung zur Prüfung ist. Im Weiteren unterstreichen die Leiter, dass

- nur Leute mit elektrotechnischen Vorkenntnissen diese Bewilligung erlangen können,
- Kenntnisse von Grundlagen der Installationstechnik die Basis für unfallfreie Tätigkeit sind,
- sich eine Ausbildung beim SEV auch dann lohnen kann, wenn jemand die Prüfung im Esti nicht besteht.

Natürlich werden diese Firmenkurse möglichst auf das Tätigkeitsgebiet der jeweiligen Firma ausgerichtet und leben von den Fragen und Erfahrungen der Teilnehmer.

Kein Elektroprofi in drei Tagen

Klar ist auch, dass man aus einem Laien mit Vorkenntnissen in drei Tagen keinen Elektroprofi machen will und kann. Aber auch eine eingeschränkte Bewilligung setzt doch einiges voraus, schliesslich geht es um die Sicherheit des Monteurs wie auch des

späteren Benutzers der Anlage. Bernhard Honegger bringt es auf den Punkt: «Mit unseren ausgebildeten und vom Esti geprüften Elektrostorenmonteuren können wir unseren Kunden die Anlagen aus einer Hand anbieten und übernehmen auch die Garantie

Kontakt: ruth.moser@sev.ch

für einwandfreies Funktionieren.» Man ist sich also der zusätzlichen Verantwortung bewusst, denn einwandfreies Funktionieren beinhaltet natürlich auch fachgerechte elektrische Installation; eine nicht zu unterschätzende Verantwortung, die da zusätzlich übernommen werden muss.

In diesem Frühjahr wurden beispielsweise Monteure der Ferrum AG (Rupperts-wil), der Luwa AG, Klimatechnik (Uster), und der AS Aufzüge (Wettswil a.A.) zu dieser Ausbildung geschickt. hm

Sous la loupe ■ Hinterfragt

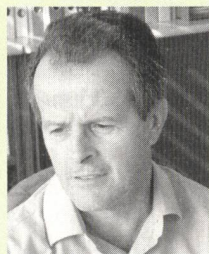
Questions et réponses relatives à l'édition compacte de la NIBT 2000

La NIBT Compacte: petite et maniable

Dans le cadre de la création de la NIBT Compacte, présentée pour la première fois à l'Ineltec 2001 (du 4 au 7 septembre à la foire de Bâle), nous avons interrogé un des deux chefs de projet, Werner Tanner (ASE, chef Normalisation).

Monsieur Tanner, pourquoi une NIBT Compacte, et en quoi celle-ci se distingue-t-elle de la version intégrale NIBT 2000?

La NIBT 2000 a été bien accueillie du marché. Nous avons néanmoins ressenti, lors de nombreux contacts avec nos clients, un réel besoin de disposer d'une NIBT «amicie» que l'on puisse porter commodément dans sa serviette ou sous le bras en se déplaçant d'un chantier à l'autre. La différence entre la NIBT Compacte et la NIBT 2000 réside donc essentiellement dans l'édition avec quelques chapitres «dégraissés» mais contenant néanmoins toutes les indications



Werner Tanner, co-chef de projet

dont le praticien en déplacement a besoin pour réaliser les installations dans les règles de l'art. Le classeur à anneaux est au format A5 et prend ainsi beaucoup moins de place que la version intégrale; cependant, il peut également être complété de documents techniques comme les feuilles d'instruction USIE ou les instructions de la société d'installation.

A qui ce produit s'adresse-t-il?

A tous ceux qui, sous une forme quelconque, s'occupent de la planification, de l'exécution, du contrôle et de l'administration d'installations électriques.

Sous quelle forme la NIBT Compacte est-elle disponible?

La NIBT Compacte n'est éditée que sur papier. Nous avons l'intention de proposer des paquets combinés, c'est-à-dire la NIBT Compacte avec CD NIBT. Ces produits couvriront ainsi tout le spectre des installations électriques, y compris les programmes de calcul et l'affichage d'installation.

La NIBT Compacte n'est-elle qu'un produit de concurrence «meilleur marché» de la NIBT 2000?

Certainement pas au sens où on aurait économisé sur la qualité du contenu! La dif-

férence de prix vient du fait que l'étendue a été réduite par rapport à la NIBT 2000, qui offre naturellement nettement plus – surtout la version sur CD. Mais une version économique, commode au niveau de la facilité d'utilisation par les professionnels en déplacement sur les chantiers: voilà comment je caractériserais la NIBT Compacte.

L'ASE n'est pas seule dans l'élaboration de la NIBT Compacte...

Non, celle-ci est élaborée en collaboration avec les éditions AZ (*Electrotechnique*); aussi y a-t-il deux chefs de projet: Hans Rudolf Ris pour les éditions AZ et moi-même en tant que représentant de l'ASE. Les auteurs sont Peter Bryner et Josef Schmucki pour l'ASE, Ernst Feldmann et Hans Rudolf Ris pour les éditions AZ.

Peut-on déjà dire quelque chose du prix?

Il sera certainement inférieur à 80 francs.

En quelles langues la NIBT Compacte sera-t-elle disponible?

Tout d'abord en allemand et, un peu plus tard, en français.

(Voir aussi l'article à la page 60.)

*

Dieses Interview ist bereits im *Bulletin SEV/VSE* Nr. 9/01 in Deutsch veröffentlicht worden. (Beachten Sie auch den Artikel in dieser Ausgabe auf Seite 60.) hm

Im Januar 2001 war es recht ruhig. Grund war das «Chinesen-Neujahr» von Ende Januar, nur kurz nach Weihnachten und Neujahr; deshalb gab es bis Anfang Februar wenig Aktivitäten an der Front. Drei Tage wird jeweils gefeiert; es ist der einzige Anlass, bei dem ganz Hongkong und China zum Stillstand kommen. Zu diesem Anlass ist in Hongkong jeweils traditionsgemäss ein Feuerwerk im Programm; gefeiert wird aber primär im Kreise der Familie – und beim Essen. Die meisten Werkstätigen gehen in dieser Zeit nach Hause, das heisst in ihre Provinzen, wobei sie teilweise mehrere Reisetage auf sich nehmen.

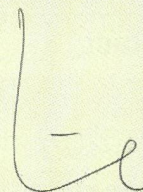
Ganz anders in der «Kommandozone» des SEV (Hong Kong), waren wir doch bereits mit den nächsten «Angriffen auf den Markt» und dem Abschliessen von Aufträgen voll beschäftigt. Februar und März brachten denn auch neue Rekordumsätze. Ein ganz spezieller Auftrag war das TSM-Pilotprojekt mit der Firma Gimelli Laboratories Co Ltd (Schweiz, Hongkong und China). Der SEV, Graf Riscare AG und SEV (Hong Kong) treten hier als Team auf,

wobei die Federführung beim SEV (Hong Kong) liegt. Phase 1 wurde im April abgeschlossen. Bei der Firma Gimelli Laboratories handelt es sich um ein weitsichtiges Unternehmen, das in der Herstellung von Dentalhygiene- und Medizinalprodukten tätig ist und seine Produkte weltweit vermarktet. Zum Erreichen eines langfristigen Wettbewerbsvorteils braucht es nicht nur Produkteinnovation, sondern auch ein effektives Managementsystem. Die Wahl von TSM war demzufolge eine logische Konsequenz.

Total Security Management – TSM – ist ein integriertes Managementsystem, welches alle wesentlichen Aspekte unter einen Hut bringt: Sicherheit/Risiko, Qualität, Umwelt und Ethik. Es bedient sich anerkannter Standards und Systeme wie ISO 9000, EN 46000, ISO 14000, SA 8000, OHSAS 18000 usw. Der für den Kunden wesentliche Vorteil liegt darin, dass das TSM-System auf die Strategie und die Analyse der Risiken und Chancen aufsetzt und die Massnahmen auslöst, die für die Marktbearbeitung und

den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens notwendig sind. Unser (visionärer) Kernansatz führt dazu, dass die so ausgelösten Massnahmen in einem Prozessmanagement nachhaltig verankert sind. Damit wird der langfristige Nutzen des Managementsystems sichergestellt.

Mit TSM haben wir vom SEV klar signalisiert, dass wir ein Unternehmen mit Visionen und Pioniergeist sind und dass wir gewillt sind, die Vorreiterrolle zu übernehmen. Apropos Vorreiterrolle: Wir vom SEV (Hong Kong) haben nicht nur den ersten Auftrag für das TSM-Managementsystem akquiriert, wir erhielten auch die ersten Aufträge für das SEV-Konformitäts- und Qualitätszeichen und für das erste ISO-9002/EN-46002-Managementsystem.



Bis zum nächsten Mal aus Hongkong:
Ihr Peter A. Thüler,
Managing Director

Kontakt: mgt_sev@tsm.com.hk

NIN 2000

Informationen zur NIN 2000 ■ Informations sur la NIBT 2000

Aus dem Online-Frage/Antwort-Katalog

Laut NIN 2000, 5.3.7.4.4, muss ein Not-Aus-Schalter rot mit gelbem Hintergrund gekennzeichnet sein. In NIN 5.3.7.3 werden Wartungsschalter beschrieben. Es ist dort aber keine Farbkennzeichnung (z.B. grau/schwarz) verlangt. Darf ein Wartungsschalter auch rot/gelb sein?

Ein Wartungsschalter kann gleichzeitig auch als Not-Aus-Schalter eingesetzt werden. In diesen Fällen muss die Betätigungseinrichtung (Druckknopf, Handgriff usw.) eine rote Farbe mit gelbem Hintergrund haben. In andern Fällen, in denen Wartungs- und Not-Aus-Schalter beide in einer Anlage eingesetzt werden, darf die Betätigungseinrichtung der Wartungsschalter nicht rot mit gelbem Hintergrund sein. (NIN 5.3.7.4; EN 60 204)

Wo findet man die minimalen Abstände einer Leuchte ab Duschrand oder -boden?

Das Erzeugnis muss der Raumart entsprechend gebaut und geschützt sein. Das Infoblatt 2028.1 gibt zusätzlich Auskunft.

In NIN 2000, 5.2.1.3.3, werden die Kennziffern 61, 62, und 63 für die Verlegeart genannt. Wo sind diese definiert?

Diese Ziffern sind noch nicht harmonisiert. Sie haben folgende Bedeutung:

- 61: ein- oder mehradrige Kabel in Elektroinstallationsrohren oder geschlossenen Installationskanälen in Erde verlegt
- 62: ein- oder mehradrige Kabel in Erde verlegt ohne zusätzlichen mechanischen Schutz

- 63: ein- oder mehradrige Kabel in Erde verlegt mit zusätzlichem mechanischem Schutz

Muss eine Aluminiumgrundplatte einer FLF-Kombination mit dem Schutzleiter verbunden sein?

Berührbare leitfähige Teile sollten aus Personenschutzgründen immer mit dem Schutzleiter verbunden werden. Bei kleinen Grundplatten kann darauf verzichtet werden, da man diese Platten nicht umfassen kann und die Berührungsfläche sehr klein ist.

Muss das Stahlgerüst (ca. 2000×2000×600 mm) einer Kälteanlage an den zusätzlichen Potentialausgleich angeschlossen werden?

In den zusätzlichen Potentialausgleich sind alle gleichzeitig berührbaren leitfähigen Teile einzubeziehen; dazu gehören die Masse festinstallierter Objekte und die nicht zur elektrischen Installation gehörenden Metallteile. (NIN 2000, 4.1.3.1.2.2.2)

Ist bei Wärmepumpen ein Hauptschalter vorgeschrieben?

Grundsätzlich ja. Allgemein zugängliche Schaltelemente mit 3-mm-Kontaktöffnung,

→→

Information online

Über www.sev.ch/info erhalten Sie Antworten auf Fragen zu elektrischen Normen und Gesetzen und deren Umsetzung, zur Durchsetzung der Elektrogesetzgebung gegenüber der Bauherrschaft sowie zu konkreten Installationsanforderungen.

Diese Dienstleistung ist im Jahresabonnement erhältlich zu 90 Fr. für Einzel- und 96 Fr. für Kollektivmitglieder sowie 120 Fr. für Nichtmitglieder.



die alle Polleiter gleichzeitig schalten, sind zulässig (z.B. 3-polige LS-Automaten oder 3-polige Drehschalter).

Bei *Haushaltanforderungen* (3×400 V oder 1×400 V) sind auch 1-polige Leitungsschutzschalter sowie Schmelzsicherungen als Trennvorrichtungen im Sinne von EN 60335 zugelassen, sofern der Benutzer dieser Geräte freien, ungehinderten Zugang zu diesen Trennvorrichtungen hat.

Bei *Gewerbeanforderungen* sind alle Forderungen der NIN 2000, 4.6 und 5.3.7, zu erfüllen.

Wo sind in der NIN 2000 die Installationen in Untertagbauten geregelt?

Den Begriff findet man so nicht mehr. Die «äusseren Einflüsse» können NIN 2000, 3.3.1, und den folgenden Tabellen entnommen werden. km

Kontakt / contact

SEV-News:
heinz.mostosi@sev.ch

ETG-News: philippe.burger@sev.ch
ITG-News: roland.waechter@sev.ch

Leserbriefe / *Courrier des lecteurs*:
bulletin@sev.ch

EW Marthy, Flumserberg

Das Elektrizitätswerk Marthy ist eine privatrechtliche Unternehmung, die seit rund 100 Jahren den Flumser Kleinberg mit Strom versorgt. Das Werk ist in Familienbesitz und wird von Martin Marthy in dritter Generation geführt. Festangestellte gibt es keine; die Arbeiten werden von Teilzeitbeschäftigten erledigt oder an Auswärtige vergeben. 90 Prozent des Energieumsatzes werden eingekauft; der Rest ist Eigenproduktion des 15-kW-Kleinkraftwerks. Versorgt werden etwa 160 Kunden, bestehend aus Landwirtschaftsbetrieben, Wohn- und Ferienhäusern.

Martin Marthy zum Thema Marktliberalisierung: «Ich bin überzeugt, dass Kleinkraftwerke wie das EW Marthy in Randgebieten auch heute noch durchaus Sinn machen; wir sind nahe beim Kunden, der zwar wirtschaftlich vielleicht nicht so interessant, dafür aber treu ist und seinerseits das Gefühl hat, er werde als Partner wahrgenommen und betreut. Wir erarbeiten immer angepasste Lösungen für unsere Kunden und kopieren nicht einfach Kon-

zepte aus den Agglomerationen. Wir sehen im Hinblick auf die Liberalisierung eher Vor- als Nachteile; allerdings hängt es sehr von politischen Entscheidungen ab. Sollte eine vernünftige Durchleitungsgebühr festgelegt werden, können wir damit leben. Gibt es jedoch einen politischen Preis von beispielsweise 5 Rp. pro kWh auf der Verteilebene,

Neu eingetretenen SEV-Kollektivmitgliedern geben wir die Gelegenheit, sich unseren Leserinnen und Lesern mit einem Firmenporträt vorzustellen.
Nous donnons aux nouveaux membres collectifs de l'ASE l'occasion de présenter le profil de leur entreprise à nos lectrices et lecteurs.

ist dies unser Untergang, und der Service public für Berggebiete wird kaum durchführbar sein. Wenn man uns die Möglichkeit gibt, unseren Kunden einen vernünftigen Preis anzubieten, werden sie auch bei uns bleiben, weil sie uns kennen.» hm

Errichtung und Betrieb von Elektrozaunanlagen

Die Regeln des SEV «*Errichtung und Betrieb von Elektrozaunanlagen*» 3127.2001, 2. Auflage (ersetzt 1. Auflage 3127.1969) sind ab Juni 2001 erhältlich (in französischer und italienischer Sprache ab Juli 2001).
Umfang 11 Seiten, Preis: Fr. 34.–.

Bezug beim
Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV)
Normen und Drucksachen
8320 Fehraltorf
Tel. 01 956 11 65, Fax 01 956 11 68
E-Mail karl.pfister@sev.ch

Die Regeln richten sich an Ersteller und Betreiber von Elektrozaunanlagen sowie an Elektrofachleute. Sie gelten für alle Elektrozaunanlagen, die dem Hüten von Tieren und der Abwehr von Wildtieren dienen. Sie gelten auch für den Betrieb von Kuhtrainern.



Elektrozaungeräte versorgen Weidezäune mit elektrischen Impulsen, die die Tiere am Ausbrechen aus der Weide hindern. Richtig gewählt und nach der Betriebsanleitung des Herstellers eingesetzt, sind Elektrozaungeräte für Menschen ungefährlich.

Korrekt installierte Elektrozaunanlagen (Gerät, Zuleitung und Zaun) sind Voraussetzung für einen wirksamen Personen- und Brandschutz sowie die Hütesicherheit.

Elektrozaunanlagen sind heute häufig auch unmittelbar in Wohngebieten eingesetzt. Dem Schutz der Kinder ist dementsprechend grösste Aufmerksamkeit zu schenken.

Aus dem Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen
2. Geltungsbereich
3. Begriffsbestimmungen
4. Elektrozaunanlage
5. Zaunzuleitung und Elektrozaun
6. Erdung und Blitzschutz der Elektrozaunanlagen in Gebäuden
7. Störschutz
8. Elektrozaun mit Batterieanschluss
9. Kontrolle, Instandhaltung und Betrieb

Ergänzend dazu wird das Merkblatt «*Elektrozaunanlagen korrekt erstellen*» (BUL 3127.2001) mit wichtigen Punkten für die Praxis abgegeben.



SEV/ASE

news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news ·
 news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news ·
 news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news ·
 news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news ·
 news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news · news ·

Rückblick ■ Rétrospective

Konsequenzen aus der Palladiumpreis-Entwicklung

Kontakte und Schalter für kleine Lasten

Tagung der ITG, Fachgruppe Ekon vom 15. März 2001 in Wallisellen

Für das zuverlässige Schalten und Führen von elektrischen Signalen niedrigen Pegels, z.B. für sicherheitsrelevante Anwendungen in der KFZ-Industrie oder der Telekommunikation, ist der Einsatz von Edelmetallen zwingend erforderlich. Da der Edelmetalleinsatz einen wesentlichen Anteil der Gesamtkosten ausmacht, sind Einsparungspotenziale – besonders auf dem Hintergrund der Palladiumpreis-Entwicklung – von grosser wirtschaftlicher Bedeutung. Mögliche Alternativen, die eine unverändert gute Kontaktgabe bei tieferen Kosten ermöglichen, sind gefragt.

Die mit der Firma Collini-Flühmann AG als Sponsor durchgeführte Tagung wurde von über 100 Teilnehmern besucht. Im Einführungsvortrag vermittelte und diskutierte Prof. Werner Rieder (TU Wien) die Grundlagen der Kontaktierung. Die Zuverlässigkeit der Kontaktgebung und besonders die Frettingproblematik mit ihren Einflussgrößen wie Oxidbildung auf der Oberfläche sowie organischen Ausgasungen aus Kunststoffgehäusen wurden anhand von Beispielen anschaulich erläutert.

In seinem Referat diskutierte Dr. Jochen Horn (Tyco Electronics, D-Beisheim) die möglichen Oberflächenbehandlungen Gold, Silber, Nickel, Zinn sowie deren Legierungen mit ihren Beschichtungstechniken Galvanik, Aufwalz-, Schmelz- und Aufdampfverfahren. Es wurde deutlich, dass auf Grund der geringeren Kosten vorwiegend die galvanischen Verfahren eingesetzt werden.

Für sicherheitsrelevante Kontaktanwendungen werden hauptsächlich Gold- oder Palladium-Kontaktflächen verwendet. Dr. Hubert Braun (Collini-Flühmann AG, Dübendorf) stellte mit Tribor eine sehr wirtschaftliche Alternative zu dicken Edelmetallschichten aus Gold und Palladium vor. Dabei wurde deutlich, dass dieses Schichtsystem mit 0,15 µm Gold durchaus mit dem Standardsystem 1 µm Gold vergleichbar und diesem bezüglich Wärmebeständigkeit

und Verschleissverhalten sogar überlegen ist.

Wolfgang Biesold (ODU-Steckverbindingssysteme GmbH, D-Mühlendorf am Inn) ging auf wichtige Konstruktionsrichtlinien wie Flächenpressung, Kontaktgeometrien, Schichtdicken und Schmierung zur Gewährleistung einer sicheren Druckkontaktierung ein. Besonders wurde die Flächenpressung als wichtige Grösse zur Gewährleistung der Kontakteigenschaften vor allem hinsichtlich Verschleiss vorgestellt und deren Berechnung unter Einbezug der herzchen Flächenpressung aufgezeigt.

Im abschliessenden Vortrag von Dr. Johannes Herrmann (Collini-Flühmann AG, Dübendorf) wurde mit der MID (Molded

Interconnected Devices)-Technologie eine wichtige Möglichkeit der Integration bei der Herstellung von Kontaktflächen vorgestellt und diskutiert. Der Referent ging vor allem auf die Kunststoffe PA (Polyamid), PBT (Polybutyltereftalat), PET (Polyethyltereftalat), SPS (Syndiotaktisches Styrol), LCP (Flüssigkristallpolymere) und deren Kombinationen hinsichtlich ihrer Eigenschaften für MID-Anwendungen ein. Daraus wurde deutlich, dass heute LCP als Werkstoff für Kontaktanwendungen etabliert ist, PBT jedoch als neue, deutlich kostengünstigere Alternative durchaus ernst genommen werden kann.

Dr. Johannes Herrmann, Tagungsleiter
 Collini-Flühmann AG, Dübendorf



Kongress mit Begleitausstellung

Electronic Home – der Zukunftsmarkt

Donnerstag, 28. Juni 2001, 8.30–18.00 Uhr
 Kongresshaus Zürich

**Thema: Komfort, Sicherheit, Unterhaltung und Information
 mit digitaler Kommunikation**

- ✘ Das Versuchsprojekt «Futurelife» in Hünenberg zeigt deutlich, wie gross das Interesse der Öffentlichkeit und der Wirtschaft am Thema zukünftiger Technologien im Wohnbereich ist. Unter Begriffen wie Home Automation, Smart Home oder eben Electronic Home werden in den verschiedensten Branchen Systeme, Produkte und Dienste entwickelt, welche die modernen, mikroprozessor-gestützten Technologien für Sicherheit, Komfort, Information, Unterhaltung, soziale und medizinische Dienste und vieles mehr nutzen wollen. Dabei ist die rasante Verbreitung des Internets eine treibende Kraft.
- ✘ Der Kongress gibt einen Überblick über Grundlagen, Nutzen und Bestandteile dieses Marktes. Er wird von namhaften Verbänden der Immobilienwirtschaft sowie der Kommunikations- und Gebäudetechnik unterstützt.
- ✘ Nach Grundlagenvorträgen werden in parallelen Blöcken sowohl die Kundensicht wie auch die technologischen Hintergründe beleuchtet. Es werden bereits realisierte Projekte vorgestellt und an der abschliessenden Podiumsdiskussion nochmals die Ergebnisse des Kongresses hinterfragt.
- ✘ Die Begleitausstellung ermöglicht den Blick auf aktuelle Produkte
- ✘ Der Kongress richtet sich an Fachleute aus der Wohnbauwirtschaft sowie aus den Technikbranchen und fördert den Dialog zwischen diesen. Damit ermöglicht der Kongress jedem Teilnehmer die Entscheidung, wie er in seinem Umfeld auf diese grossen Herausforderungen der Zukunft reagieren will.

Weitere Infos und Anmeldung: <http://www.sev-ase.org/maillsys/itg/itgv0628.htm>

ausgewählte neue Geschäftsfelder zu bieten, welche in nächster Zeit an Aktualität gewinnen werden.

ETG-Informationsnachmittag in Zusammenarbeit mit dem VSEI: «Neue Geschäftsfelder für den innovativen Installateur».

Dienstag, 12. Juni 2001, 13.45 Uhr – Hotel Arte, Olten, oder Mittwoch, 13. Juni 2001, 13.45 Uhr – Technorama Winterthur

In einem ersten Teil werden die Neuigkeiten bei Verordnungen erläutert: NIV-Revision, Folgen von NIS, Installationskontrolle und das Elektrizitätsmarktgesetz (EMG). Anschliessend werden in drei Vorträgen technische Neuheiten von erfahrenen Referenten in einer praktischen Form präsentiert: Voice over IP, E-Business und das Minergie-Konzept.

**Anmeldefrist: Montag, 28. Mai 2001
Bitte das gewünschte Datum angeben!**

Nehmen Sie diese Chance wahr, um sich zu informieren und mit anderen beim Aperitif darüber zu diskutieren! Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.



Cired 2001: 18.–21. Juni 2001 in Amsterdam

Der internationale Kongress für elektrische Verteilnetze findet dieses Jahr in Amsterdam statt und wird viele organisatorische Neuigkeiten sowohl für Autoren als auch für die Teilnehmer bringen.

Für weitere Auskünfte steht das Sekretariat des Nationalkomitees, Tel. 01 956 11 52, E-Mail cired@sev.ch, gerne zur Verfügung. Das Programm kann auch über www.cired.sev.ch oder direkt unter www.cired.org.uk konsultiert werden. Hier befindet sich auch das Anmeldeformular.



Cired 2001: 18–21 juin 2001 à Amsterdam

Le congrès international pour les réseaux de distribution aura lieu cette année à Amsterdam et offrira plusieurs nouveautés du point de vue organisation, tant pour les auteurs que pour les participants.

Pour de plus amples informations veuillez vous adresser au secrétariat du Comité National, tél. 01 956 11 52, E-Mail cired@sev.ch, qui vous renseignera très volontiers. Le programme peut aussi être consulté sur Internet sous www.cired.sev.ch ou directement sous www.cired.org.uk où l'on trouvera le formulaire d'inscription.

So erreichen Sie uns

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
Sekretariat ETG
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

Telefon 01 956 11 11 (Zentrale)
01 956 11 52 (Ph. Burger)
01 956 11 83 (Sekretariat)

Fax 01 956 11 22

URL <http://etg.sev.ch>

E-Mail etg@sev.ch

Pour tout contact

Association Suisse des Electriciens
Secrétariat ETG
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

tél. 01 956 11 11 (centrale)
01 956 11 52 (Ph. Burger)
01 956 11 83 (secrétariat)

fax 01 956 11 22

URL <http://etg.sev.ch>

E-Mail etg@sev.ch

Wollten Sie nicht schon lange mit dem Aufbau eines Management-Systems beginnen? – Oder stehen Sie vor der Aufgabe, die Umstellung auf die Forderungen der ISO 9000/2000 vorzunehmen?

TSM
TOTAL SECURITY MANAGEMENT
Gewissheit für Wachstum und Gesundheit

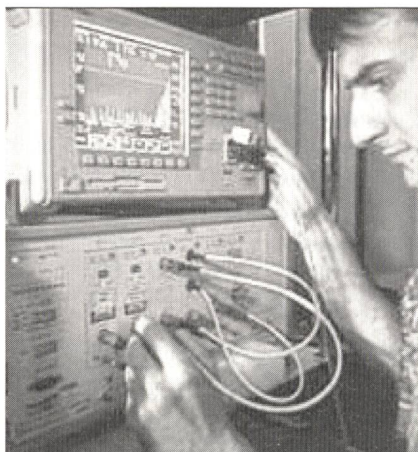
Der SEV unterstützt Sie kompetent auf dem Weg zur erfolgreichen Zertifizierung!

Vereinbaren Sie einen unverbindlichen Besprechungstermin mit unseren Spezialisten:

Christian Schoppe 01 956 13 27
Heinz Hunn 01 956 13 55



Schweiz. Elektrotechnischer Verein
Quality Management Services
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22



Ihr Partner für Kalibrierungen

Vertrauen Sie Ihre Messgeräte dem grössten akkreditierten Kalibrierlabor der Schweiz (SCS058) an. Mit dem SEV haben Sie einen kompetenten Partner für die Kalibrierung Ihrer Messgeräte.

Unser Labor in Bern ist auf folgende Bereiche spezialisiert:

- Elektrische Messtechnik: Analoggrössen, Leistungsmessung
- Fiberoptik: Leistung, Abschwächung, Wellenlänge, OTDR
- Telekommunikation: Bitfehler, Protokolle, ISDN, PDH/SDH, ATM
- Hochfrequenz: Leistung, Dämpfung, Reflexionsfaktor

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
Elektronische und optische Messtechnik Tel. 031 342 72 49
Ostermündigenstrasse 99b Fax 031 342 25 81
3006 Bern info.pem@sev.ch



TSM
TOTAL SECURITY MANAGEMENT
Gewissheit für Wachstum und Gesundheit



Das Bulletin SEV/VSE gefällt mir und ich bestelle:

- 2 Gratis-Probeexemplare (unverbindlich)
- ein Jahresabonnement
- ab sofort ab

Fr. 205.– in der Schweiz
Fr. 260.– im Ausland (Europa)



BULLETIN



Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins SEV und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke VSE

Ich wünsche Unterlagen über

- den Schweiz. Elektrotechnischen Verein (SEV)
- den Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE)
- Inseratebedingungen

Ich interessiere mich für die Mitgliedschaft im SEV

- als Kollektivmitglied
- als Einzelmitglied

Ich wünsche Unterlagen über folgende Tätigkeiten und Angebote des SEV:

- Total Security Management TSM®
- Qualitätsmanagement Umweltmanagement
- Risikomanagement Normung, Bildung
- Sicherheitsberatung Innovationsberatung
- Prüfungen, Qualifizierung Starkstrominspektorat

Name _____

Firma _____

Abteilung _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Fax _____

Datum _____

Unterschrift _____

Ausfüllen, ausschneiden (oder kopieren) und einsenden an:

Schweiz. Elektrotechnischer Verein (SEV), IBN MD, Postfach, 8320 Fehraltorf, Fax 01 956 11 22

Bestellungen auch über <http://www.sev.ch>