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: 91 (2000)

Heft: 17

Rubrik: SEV-News

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: 10.07.2025

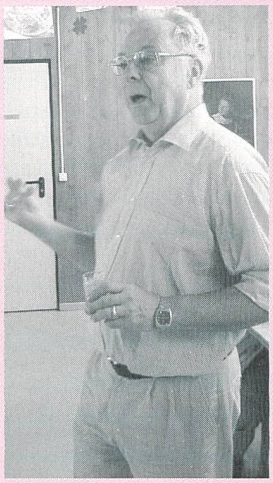
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

news · news · news

Augenschein auf der Bahn-2000-Baustelle Allmend Brunau/Zürich:

Die Regionalgruppe Ostschweiz des SEV auf Besichtigungstour

Am 28. Juni konnte Philippe Burger, SEV, 40 Teilnehmer zu einer Besichtigung der SBB-Baustelle Allmend Brunau begrüssen. Im Rahmen des Projekts Bahn 2000 wird bekanntlich zwischen Zürich und Thalwil bis 2003 eine zweite Doppelspur gebaut; damit können die Seelinie entlastet und das Angebot verbessert werden.



Links: Philippe Burger freute sich über die grosse Zahl von Teilnehmern. – Rechts: Im Untergeschoss des Info-Pavillons werden die Besucher mit einer Video-Schau umfassend über das Grossprojekt informiert.

Die Zürichseelinie hat mit täglich 415 Zügen ihre Kapazitätsgrenze erreicht. Deshalb wird für die zusätzlichen Züge eine neue Doppelspur in Ergänzung zur bestehenden Linie gebaut. Sie ist 10,7 km lang, beginnt in Zürich bei der Langstrasse, führt durch den Seebahneinschnitt bis zum Lochergut, weiter in einem 9,4 km langen Tunnel unter der Allmend Brunau hindurch bis zum südlichen Tunnelportal in Thalwil. Dort fügt sich die neue Doppelspur vor dem Bahnhof Thalwil wieder in die bestehende Seelinie ein.

Mit 200 Stundenkilometern durch den Zimmerberg-Basistunnel ... erst ab 2012

Durch die Weiterführung des Tunnels ab Nidelbad bei Thalwil nach Litti bei Baar erhält Zürich eine direkte Verbindung zur Neat – allerdings erst ab 2012. Dann werden durch den 11 km langen Zimmerberg-Basistunnel Züge im 200-km-Tempo Richtung Zentralschweiz verkehren. René Guertner, Gesamtprojektleiter der Grossprojekte Zimmerberg, bedauert, dass ein zeitlich nahtloser Weiterausbau politisch verhindert wurde. Der gesamte Installationsplatz Allmend Brunau mit Tübbing-Produktion (Betonelemente für Tunnelsicherung und -abdichtung), die Bahnverladeanlage, Betonwerke sowie Werkstätten, Kantine, Unterkünfte in der Dimension von 50 Mio. Fr. müssen mit viel Aufwand nach Abschluss abgeräumt und später, 2005, in der Litti bei Baar neu erstellt werden. Ein Weitervortrieb wäre nach Ansicht von René Guertner sowohl ökonomisch als auch ökologisch sinnvoll gewesen.

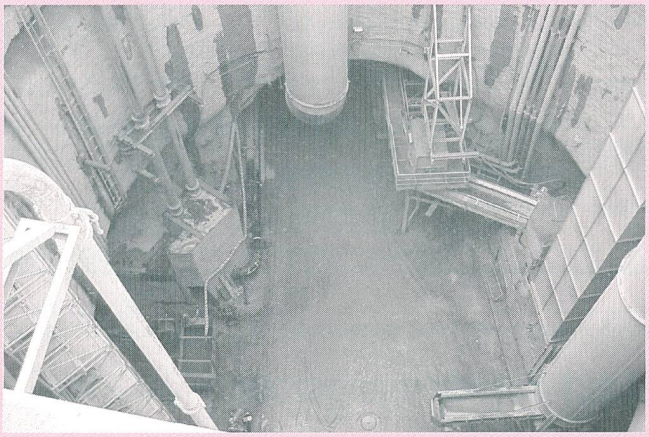
Einblick in verschiedene Arten des Tunnelbaus

Nach einer einleitenden Video-Schau und Erläuterungen zum Projekt ging es – ausgerüstet mit Helm, Baustellenjacke und Stiefeln – auf eine einstündige Besichtigungstour kreuz und quer durch die Grossbaustelle. Aufgeteilt in zwei Gruppen mit je einer Betreuungsperson, erfuhren die Teilnehmer viel Interessantes im Zusammen-

Der Info-Pavillon Allmend Brunau ...

... beinhaltet auf zwei Stockwerken einerseits die Ausstellung über den Ausbau zweite Doppelspur Zürich–Thalwil und die Fortsetzung zur Neat mit dem Zimmerberg-Basistunnel sowie anderseits Informationen über die Westumfahrung Zürich N4/N20. Der Pavillon ist am Mittwoch von 14 bis 17 Uhr, am Samstag und Sonntag von 11 bis 17 Uhr geöffnet. Für Gruppen ist ein Besuch auch ausserhalb der Öffnungszeiten möglich.
Infos: Telefon 0512 22 31 09

Rundgang durch den Info-Pavillon und durch die Baustelle Allmend Brunau



Oben: Blick in einen der beiden 30 m tiefen Angriffsschächte. – Rechts: Soeben wird ein Frischbeton-Lastwagen aus dem Angriffsschacht herausgehoben.

hang vor allem mit dem Tunnelbau, welcher die Spezialisten gerade in den dicht besiedelten Abschnitten mit einigen kniffligen Problemen konfrontierte. So verläuft der Tunnel teilweise nur wenige Meter unter den Häusern, und in einem Fall musste sogar das unterste Geschoss eines Geschäftshauses mit viel technischem Aufwand abgebrochen werden, um Platz für die Bahn zu schaffen. Trotzdem sollten die Bewohner keine Lärmimmissionen erleiden. Mit entsprechenden Massnahmen vor allem auch bei der Verlegung der Schienen hat man da offenbar alles technisch Mögliche unternommen. Die Abschnitte werden mit unterschiedlichen Tunnelbautechniken erstellt: die ersten 216 m im Tagbau wegen der fehlenden resp. geringen Erdüberdeckung und der 6,4 km lange Abschnitt Allmend Brunau–Thalwil in der Oberen Süsswassermolasse beispielsweise im bergmännischen Tunnelbau mit einer 900 t schweren Hartgestein-Tunnelbohrmaschine (Bohrdurchmesser 12,28 m). Die 54 m lange Strecke zwischen den beiden 30 m tiefen Angriffsschächten Brunau Süd und Nord schliesslich wurde konventionell durch Sprengung ausgebrochen. Sie diente zur Montage der Tunnelbohrmaschine und wird als Materialumschlagplatz verwendet.

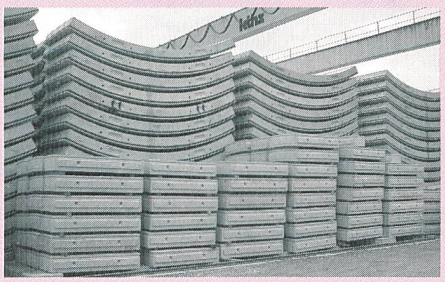
Ausklang – Ausblick

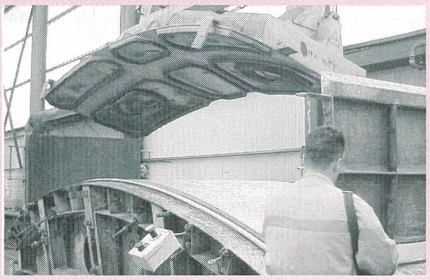
Bei einem Apéro in der Kantine der Baustelle konnten man die eingefangenen Eindrücke nochmals Revue passieren lassen oder ganz einfach gemütlich noch einen Schluck trinken und Kontakte pflegen.

*

Die nächste Veranstaltung der SEV-Regionalgruppe Ostschweiz findet am Mittwoch, 15. November, in Winterthur statt. Thema: «Erhöhung der Anlageverfügbarkeit mit Überspannungsschutz».

(Bildbericht: Heinz Mostosi)





Links: Das Tübbing-Lager. Tübbinge, auf dem Platz Brunau produziert, sind Betonelemente, die zum Sichern und Abdichten des Tunnels verwendet werden. Rechts: Mit einem Vakuum-Kran wird hier ein soeben gefertigtes, 14 t schweres Tübbing-Element zur Lagerung abtransportiert.

NIN 2000 **Informationen zur NIN 2000 ■ Informations sur la NIBT 2000**

Sie fragen – wir antworten

Welche Betriebsmittel fallen nach NIN 5.1.1.1.5 unter die Zulassungspflicht?

Die Zulassungspflicht gilt nur noch für Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen, die noch nicht nach europäischen Normen gebaut sind.

*

Muss man einen Elektrounfall melden?

Ja, beim Eidgenössischen Starkstrominspektorat (EStI), Tel: 01 956 12 12.

*

Es ist weithin bekannt und es wird auch an den Schulen so gelehrt, dass eine Gasleitung nur an den Potentialausgleich angeschlossen, jedoch nicht als Potentialausgleichsleiter benützt werden darf. Wo steht das in den Normen geschrieben?

In NIN 5.4.2.2 findet man mögliche Erder. Wie der Potentialausgleich erfolgen soll, steht in NIN 4.1.3.1.2. Was mit Gasleitungen gemacht werden darf, entscheiden die zuständigen Gasversorgungswerke.

*

Art. 5.3.9.2.1.2 definiert die Schutzart IP 2XC. Welche Bedeutung hat der Buchstabe C?

In EN 60 529:1991 werden die Zusatzbuchstaben A bis D (Schutzgrad gegen Zugang zu gefährlichen Teilen) wie folgt definiert:

A: geschützt gegen Zugang mit dem Handrücken (50-mm-Kugel)
B: geschützt gegen Zugang mit dem Finger (Prüffinger)
C: geschützt gegen Zugang mit Werkzeug (2,5 mm)
D: geschützt gegen Zugang mit Draht (1 mm)

Zusätzliche Buchstaben werden nur verwendet,
– wenn der tatsächliche Schutz gegen das Berühren von gefährlichen Teilen höher

→ →

Aus dem Starkstrominspektorat

Starke Verbrennungen durch Kontakt mit Hochspannungskabel

Eine Bauunternehmung musste einen Graben für das neue Leitungstrassee ausheben. Im Bereich der Unfallstelle sollten die neu zu verlegenden Kunststoffrohre ein bestehendes Leitungstrassee kreuzen. Die bestehenden Leitungen waren einbetoniert. Die Verantwortlichen der Bauunternehmung kamen mit dem vor Ort tätigen, aber nicht weisungsbefugten Monteur des Elektrizitätsversorgungs-Unternehmens überein, dass der bestehende Rohrblock mit den neu zu verlegenden Rohren unterkreuzt werden sollte. Seitens der Bauleitung waren die Details dieser Kreuzung noch nicht festgelegt worden.

Ohne konkreten und detaillierten Auftrag begannen der Polier und ein Arbeiter, die Kunststoffrohre mit dem Kompressor freizulegen. Dank offensichtlich sorgfältigem Vorgehen gelang es ihnen, trotz grosser Gefahr auf Grund der Nähe zu Hochspannungskabeln die obere Lage der Rohre unfallfrei freizulegen. Der Arbeiter stand während der Spitzarbeiten auf der oberen Rohrlage und führte den Kompressor mit beiden Händen. Er trug eine lange Arbeitshose, ein synthetisches Hemd sowie eine Faserpelzjacke und hohe Arbeitsschuhe mit Gummisohlen, aber keine Handschuhe und keine Kopfbedeckung.

Plötzlich beührte der Arbeiter mit dem Kompressor das Hochspannungskabel 10 000 Volt. Eine Stichflamme schoss empor, und der Arbeiter wurde von der Unfallstelle weggeschleudert. Er stürzte jedoch nicht, sondern konnte im Kabelgraben enteilen und anschliessend selbst aus dem Graben steigen. Seine Kleider rauchten und motteten im Bereich des Vorderkörpers. Auch hatte er an den Händen starke Verbrennungen. Mitarbeiter legten den Verunfallten in den Graben und deckten ihn mit Sand zu. Er war noch ansprechbar und konnte auch normal antworten.

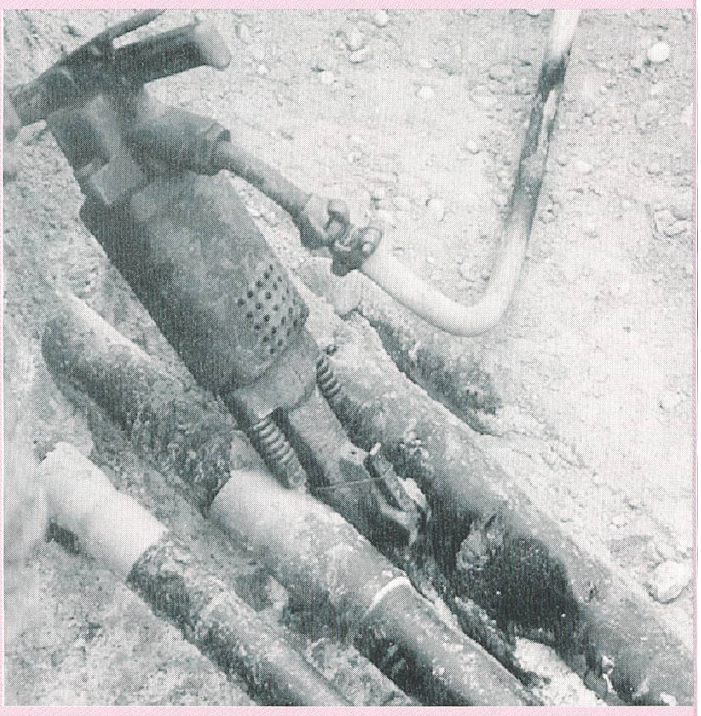
Da im Spital keine Strommarken gefunden wurden, ist anzunehmen, dass kein Stromfluss durch den Körper zu Stande kam. Die Verbrennungen sind deshalb «lediglich» auf die äussere Einwirkung des Flammbogens zurückzuführen.

Als Unfallursache wurde die Unterschätzung beziehungsweise Nichterkennung von Gefahren festgestellt.

*

Massnahmen für sicheres Arbeiten:

- persönliche Schutzmassnahmen treffen (Gesichtsschutz, Handschuhe usw.)
- genau instruieren und exakte Angaben machen



Der Kontakt des Kompressors mit dem 10 000-V-Hochspannungskabel löste einen Flammbogen aus. – Le contact du compresseur avec le câble à haute tension 10 000 V a provoqué un arc à flamme.

Nouvelles de l'Inspection fédérale des installations à courant fort

De graves brûlures dues au contact avec un câble à haute tension

Une entreprise de construction devait creuser un fossé pour un nouveau tracé de ligne. A l'endroit de l'accident, les nouveaux tubes de matière synthétique devaient croiser des lignes existantes. Celles-ci étaient bétonnées. Les responsables de l'entreprise de construction se sont entendus avec le monteur de l'entreprise distributrice d'électricité, qui travaillait sur place mais n'était pas autorisé à donner des instructions, pour que les nouveaux tubes croisent le bloc existant par-dessous. Les détails de ce croisement n'avaient pas encore été fixés par la direction des travaux.

Sans mandat concret ni détaillé, le contremaître et un ouvrier ont commencé à dégager les tubes au compresseur. Grâce à un travail manifestement soigneux, ils ont réussi à dégager les tubes de la rangée supérieure malgré un grand danger étant donné la proximité des câbles à haute tension. L'ouvrier travaillait debout sur la rangée supérieure de tubes et tenait le compresseur des deux mains. Il portait un pantalon de travail, une chemise synthétique ainsi qu'une jaquette en fourrure de fibres et des bottes hautes à semelles de caoutchouc, mais n'avait ni gants, ni couvre-chef.

Tout à coup, le compresseur a touché le câble à haute tension 10 000 volts, une flamme a jailli et l'ouvrier a été projeté de l'endroit de l'accident. Il n'est cependant pas tombé mais a pu se sauver dans le fossé de câbles pour en sortir de lui-même. Ses habits fumaient et se consumaient à l'avant du corps. Il avait également de graves brûlures aux mains. Des collaborateurs ont couché l'accidenté dans le fossé et l'ont recouvert de sable. Il pouvait encore parler et répondre normalement.

L'examen à l'hôpital n'ayant pas révélé de marques de courant, il faut supposer qu'aucun courant n'a circulé à travers le corps. Les brûlures sont donc dues «uniquement» à l'effet externe de l'arc à flamme.

L'accident a été provoqué du fait que l'on avait sous-estimé ou ignoré des dangers.

*

Mesures pour travailler en toute sécurité:

- prendre les mesures de protections personnelles (protection du visage, gants, etc.)
- instruire avec précision et donner des indications exactes

km

→ →

ist als der durch die erste Kennziffer angegebene oder

- wenn nur der Schutz gegen das Berühren von gefährlichen Teilen angegeben wird und die erste Kennziffer durch ein X ersetzt ist.

Solch ein Schutz kann durch Abdeckungen, geeignete Formen von Öffnungen oder Abstände innerhalb des Gehäuses erreicht werden.

*

Darf ein Tdc-Kabel als Zuleitung für ein Bauprovisorium verwendet werden?

Nein. Das Kabel muss für erhöhte mechanische Beanspruchung, wie sie auf Baustellen zu erwarten ist, geeignet sein.

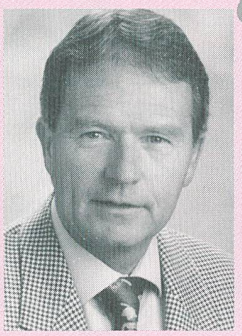
*

Ihre Fragen richten Sie bitte an SEV, Beratung/Weiterbildung, Herbert Keller, E-Mail herbert.keller@sev.ch.

Défi de la libéralisation du marché: évaluation globale de la valeur d'une entreprise distributrice d'électricité

Vous êtes responsable d'une petite ou moyenne entreprise distributrice d'électricité et ne voudriez pas vous lancer sans préparation dans le marché libéralisé. C'est pourquoi vous vous demandez: quelle est la valeur de l'entreprise? Quelle position prendra-t-elle ou doit-elle prendre sur le marché libéralisé?

Et vous vous apercevez que seuls des spécialistes à même d'évaluer votre entreprise au niveau technique également peuvent vous donner une réponse complète. Par exemple les spécialistes de l'ASE Romandie.



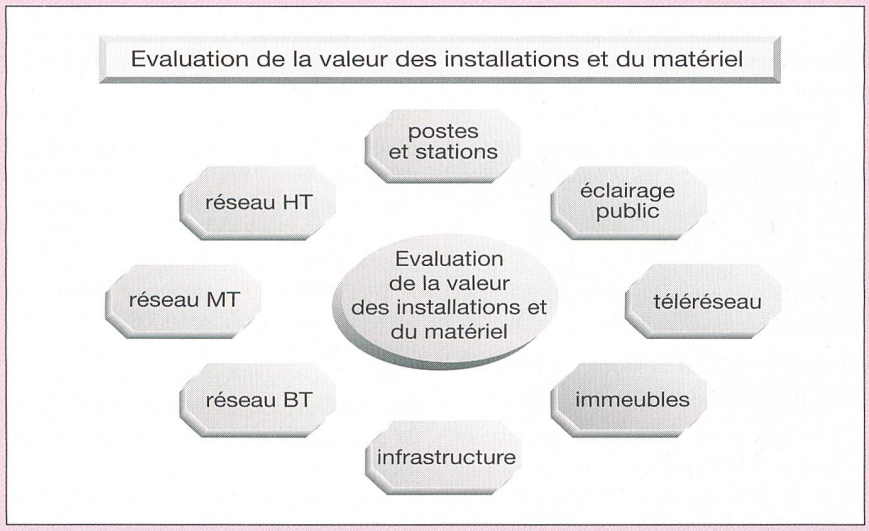
«L'expérience et la neutralité des ingénieurs de l'ASE permettent d'effectuer une appréciation tout à fait objective. La valeur des investissements dans les installations existantes joue un rôle important dans notre évaluation!»

Serge Michaud, responsable ASE Romandie

Evaluation globale de la valeur de votre entreprise

L'évaluation globale de la valeur d'une entreprise distributrice d'électricité est une nouvelle prestation offerte par l'ASE. Elle tient compte de la valeur des installations, de celle de l'entreprise, du portefeuille des clients et des perspectives du marché. Le calcul de la valeur des installations se base sur leur état actuel. L'état technologique des installations, traduit en besoin de renouvellement, joue un rôle important dans ce calcul.

Pour l'évaluation de l'entreprise elle-même, nous établissons, en collaboration avec vous, un Business Plan qui tient compte de la situation actuelle et de l'orientation stratégique. La valeur de l'entreprise est déterminée par les méthodes du «discounted free cash flow», de la valeur de la substance, compte tenu de la valeur des installations et du prix futur du courant électrique. Cette combinaison permet d'obtenir une valeur globale de l'entreprise, effectuée de manière neutre et indépendante.



Composantes de l'évaluation des installations et du matériel

Auch der SEV in Fehraltorf bietet diese Unternehmensbewertung für EVU an. Entsprechende Informationen in Deutsch folgen in einer der nächsten Ausgaben des Bulletins. Auskunft: Otto Erni, Telefon 01 956 14 08, E-Mail otto. erni@sev.ch; Dr. W. J. Borer, Tel. 01 956 13 32, werner.borer@sev.ch.

Sur demande, nous vous offrirons également un suivi de l'indice d'état qui permet de planifier les investissements à moyen terme.

Temps et personnel nécessaires

Outre les responsables des finances, le personnel technique est également intégré à l'évaluation. Les petites et moyennes entreprises distributrices d'électricité peuvent s'attendre à des résultats en l'espace de quelques semaines.

Informations

Etes-vous intéressé? Veuillez contacter Serge Michaud, responsable de l'ASE Romandie, tél. 021 312 66 96, fax 021 320 00 96, e-mail serge.michaud@sev.ch, qui se fera un plaisir de vous donner de plus amples renseignements. *km*

Séminaire pratique de contrôles et de mesures

Ce cours d'une journée traite – dans un cadre pratique – les sujets suivants:

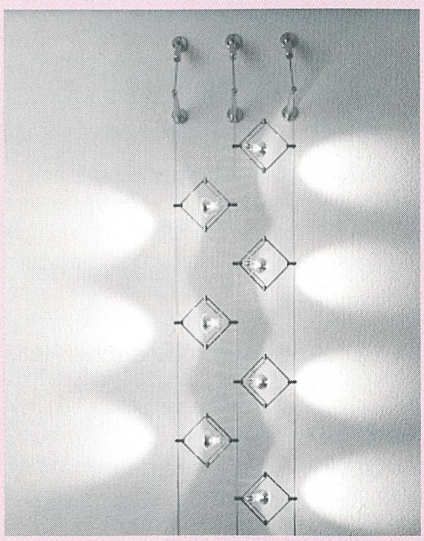
- contrôles d'installations (planche à défauts)
- mesures électrotechniques (courant, tension, puissance, rigidité diélectrique, etc.)
- mesures de terre et de tension de contact
- mesures des harmoniques (perturbations de réseau)
- mesures à effectuer sur les appareils raccordés par fiche selon feuille *Info* 3024a

Les participants auront l'occasion d'évaluer et de contrôler des installations réalisées sur des panneaux, en particulier d'installations industrielles dans un milieu normal, dans des locaux avec dangers de corrosion et d'explosion, ainsi que des installations domestiques. Le travail consiste à repérer les défauts, trouver les références des articles NIBT correspondant au moyen du manuel ou du CD NIBT 2000 et à proposer des solutions afin que l'installation soit conforme à la norme. Pour la partie mesures, toutes les mesures classiques exigées par l'OIBT peuvent également être pratiquées.

Le séminaire aura lieu à Lausanne le 28 septembre 2000. Il s'adresse aux électriciens d'exploitation, monteurs électriciens, →→

Freelight AG, Aesch

Die Freelight AG, 4147 Aesch, wurde im Mai dieses Jahres von Andreas Vögtlin und Hans-Joachim Driebusch gegründet und befasst sich mit der Produktion und dem Vertrieb von Niedervolt-Halogen-Seil- und -Schienen-Systemen sowie Zubehör; derzeit werden sechs Mitarbeiter beschäftigt. Hans-Joachim Driebusch: «Wir befassen



Ein Beispiel aus der Kollektion von Freelight AG: Verschmelzung von Technik und Design

uns sowohl mit Technik als auch mit dem Design, wobei wir für die Gestaltung unserer Produkte hauptsächlich einen externen Designer beauftragen.» Die Firma ist im Bereich Vertrieb auch über die Schweizer Grenze hinaus aktiv, so in einigen Ländern von Europa, aber auch in den USA und Kanada. Als Zukunftsziele definieren die Firmengründer die Weiterentwicklung bestehender Produkte und – innerhalb der nächsten zwei Jahre – die Entwicklung innovativer Neuprodukte im Hochvolt-Halogen-Bereich. – Internet: www.freelight.ch.

Von der Mitgliedschaft beim SEV erwartet man eine breite Allgemeininformation im elektrotechnischen Bereich, Aktuelles und Aktivitäten im Zusammenhang mit der Sicherheit des Menschen, Erkenntnisse betreffend Qualität der Produkte und Schutz der Umwelt und Infos über Veranstaltungen der Fachgesellschaften ITG und ETG; ein weiteres Argument für die SEV-Mitgliedschaft ist das Mitwirken in den Normengremien des CES, der IEC und des Cenelec. *hm*

Toneatti Engineering AG, Muri BE

Gegründet wurde die Beratungs- und Planungs-Firma 1972 von Walter Toneatti; 1993 ist sie in eine Aktiengesellschaft mit einem Aktienkapital von Fr. 100 000.– umgewandelt worden. Heute wird das Geschäft von Sohn Reto Toneatti und Schwiegersohn Roland Schmocker geleitet. Der Geschäftssitz befindet sich in Muri BE; Filialen gibt es in Thun und Interlaken. Beschäftigt werden momentan 11 Personen, wovon erfreulicherweise auch drei Lehrlinge, welche als Elektrozeichner ausgebildet werden.

Das Leistungsangebot ist vielseitig. Auf dem Gebiet «neutrale Dienstleistungen für die Elektroplanung» bearbeitet die Firma für die Kunden die gesamten Leistungen nach SIA 108 in der Hausinstallation. Dank langjähriger Erfahrung in Industrie und Gewerbe plant die Toneatti Engineering AG

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.

auch sämtliche Stark- und Schwachstromanlagen. In der Steuerungs- und Regelungstechnik erstrecken sich die Leistungen auf alle Gebiete in der Industriebranche, so

Flugsicherungsgebäude Bern-Belp: Gesamtplanung Haustechnik, Elektrotechnik und MSRL (Messen, Steuern, Regeln, Leiten) durch die Toneatti Engineering AG

auch auf das Erstellen von Steuerungen in der Haustechnik (Heizung, Lüftung und Klima). Die gesamten Leistungen der Toneatti Engineering AG in Stichworten: Automation für Industrie und Haustechnik, EDV-Netzwerkplanung, Elektroplanung, Fachkoordination der integralen Haustechnik, Messtechnik und Energieoptimierung, Heizenergiebedarfsberechnungen. Weitere Angaben auf der Homepage: www.toneatti.ch.

Firmengründer Walter Toneatti ist bereits Einzelmitglied des SEV und Mitglied des TK 44 des CES. Der Generationenwechsel in der Geschäftsleitung war der Anlass dafür, dass die Firma jetzt dem SEV als Kollektivmitglied beigetreten ist. Der Bekanntheitsgrad des SEV und die damit verbundenen möglichen Kontakte sind nach Reto Toneatti die Hauptgründe für diesen Schritt. *hm*

«Ce séminaire s'adresse à toutes personnes travaillant sur des installations électriques à courant fort. Nous attribuerons une grande importance au côté pratique, avec références aux normes servant de bases pour ces travaux.»

Marius Vez, Ingénieur conseil TSM

→→ installateurs électriciens diplômés, contrôleurs d'installations électriques ainsi qu'aux ingénieurs électriciens, planificateurs et personnes préparant un brevet fédéral de contrôleur.

Délai d'inscription: 2 semaines avant la date du séminaire au plus tard.

Contact et renseignements

Pour tous les renseignements veuillez vous adresser au responsable du séminaire, Marius Vez, Ingénieur conseil TSM, ASE Romandie, tél. 021 312 66 96, e-mail ase.romandie@sev.ch. *km*

Viscom Engineering AG, Affoltern a.A.

Gegründet wurde die Viscom Engineering AG, mit Hauptsitz in Affoltern am Albis und einem Geschäftssitz in Wallisellen, im Jahre 1991 von Willy Biberstein (heute Geschäftsführer) und Marcel Bochud (Leiter Technik). Das Unternehmen implementiert für Applikationen der Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Elektro- und Prozesstechnik massgeschneiderte, offene und schlüsselfertige Leittech-

nik auf dem Gebiet der Mess-, Steuer-, Regel- und Leittechnik (MSRL). – Unter anderem bietet die Viscom Engineering folgende Dienstleistungen an: Projektmanagement/Beratung/Ausführungsplanung; Erarbeiten und Realisieren von regeltechnischen Aufgaben; Massnahmenplanung für umfassende Qualitätssicherung; Entwicklung von Basisapplikationen (zum Beispiel Einrichten von CAD/CAE-Arbeitsplätzen, Erarbeitung von MSRL-Standards, Entwickeln von kundenspezifischen Datenpunktengineering-Tools usw.); Erstellung von Elektroschemata, Dispositionen, Klemmenplänen (CAD/CAE); Beschaffung von Schaltgerätekombinationen; Softwareengineering SPS/HMI/PLS; Pikett-, Wartungs- und Instandhaltungsaktivitäten usw.

Es wird Wert darauf gelegt, dass alle Projekte stets unter Einbezug von Kundenbedürfnissen, von wirtschaftlichen, technisch korrekten, termingerechten und ökologischen Aspekten abgewickelt werden. Als Simatic Solution Provider, SAIA-Burgess-Systempartner, Mitglied der Profibus-Nutzerorganisation und als Certified Integrator Partner für FactoryLink setzt die Firma auf ein innovatives Beziehungsnetzwerk. Der Kundenkreis der Viscom Engineering AG erstreckt sich auf verschiedenste Branchen wie Banken, Versicherung, Verwaltung, Detailhandel, Chemieindustrie, Papierindustrie, Verkehrswesen und Schulen und beinhaltet namhafte Schweizer Firmen mit unterschiedlichsten Ansprüchen.

Erwartungen an die Mitgliedschaft beim SEV

Willy Biberstein: «Die Aktivitäten des SEV in der Normierung und die Angebote der Fachgesellschaft ITG bringen uns und unseren Kunden einen hohen Nutzen. Wir erwarten vom SEV, dass unsere schweizerischen Normen und Richtlinien mit den internationalen Normen abgeglichen werden, um zu vermeiden, dass die Schweiz zukünftig nur ‹exotische Produkte› für den Heimmarkt produzieren kann.» – Weitergehende Informationen auf der Homepage: viscomag.ch. *hm*

Schwerpunktthemen der Generalversammlung 2000 des SEV

Gastredner/Orateur: Dr. Fulvio Caccia

Der SEV freut sich, an der Generalversammlung vom 7. September 2000 in Freiburg als *Gastredner Dr. Fulvio Caccia,* Alt-Nationalrat und Präsident der Eidgenössischen Kommunikationskommission (Comcom), begrüssen zu dürfen. In seinem Referat wird er erläutern, was im Telecom-Bereich hinter Börsenwerten und Auktionspreisen steckt.
Ein zweiter Schwerpunkt wird von *SEV-Präsident Andreas Bellwald* gesetzt zum Thema Umsetzung der SEV-Strategie.

Über die weiteren Traktanden sowie das gesamte GV-Programm informiert Sie *Bulletin SEV/VSE* 13/14 2000.

Points principaux de l'Assemblée Générale 2000 de l'ASE

L'ASE se réjouit d'accueillir à son Assemblée générale du 7 septembre 2000 à Fribourg, en qualité d'orateur invité, *Monsieur Fulvio Caccia,* ancien Conseiller national, président de la Commission fédérale de communication (Comcom), qui expliquera dans son exposé ce qui se cache derrière les valeurs boursières et les prix d'enchères dans le domaine télécom.
Un deuxième exposé intéressant sera donné par Monsieur *Andreas Bellwald, président de l'ASE,* sur la mise en œuvre de la stratégie ASE.

Dans le *Bulletin ASE/AES* 13/14 2000 vous trouvez toutes indications sur les autres points à l'ordre du jour ainsi que sur l'ensemble du programme de l'AG.

Beratung und Weiterbildung im SEV

- TSM Total Security Management
- Innovationsberatung für KMU
- Gerätesicherheit
- Betriebselektrikertagung
- Workshops über das Arbeiten mit der NIN 2000 (Buch/CD-ROM)
- Praktisches Messen I
- Praktisches Messen II
- Sicherheit im Umgang mit der Elektrizität
- Schaltgerätekombinationen in der Niederspannung (EN 60439)
- Die EN 60204-1 und ihre Umsetzung in der Maschinenrichtlinie 98/37/EG
- Schulung zur Erlangung von eingeschränkten Installationsbewilligungen gemäss NIV Art. 12 ff
- Easy Check: Datenbank für die Erfassung und Überwachung von Anlagen und Objekten der Elektro-, Gas- und Wasserversorgungsunternehmen, Netzqualitätsuntersuchungen, Messung und Beratung
- Ausarbeiten oder Beurteilen von Sicherheitskonzepten
- Abnahmen von Elektroinstallationen
- Expertisen in Schadenfällen
- Normenverkauf
- Schulung Kommunikationssysteme

Mehr Informationen erhalten Sie beim Sekretariat Beratung und Weiterbildung, Tel. 01 956 12 96.

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

SEV/ASE

Aktivitäten ■ Activités

Ethernet als Feldbus – Wo sind die Grenzen des Einsatzes von Ethernet in der Automatisierungstechnik?

Tagung der Fachgruppe FOBS mit Ausstellung am Donnerstag, 14. September 2000, in Rapperswil

Seit Jahren wird Ethernet in der Bürowelt eingesetzt, und immer wieder haben die Experten versichert, dass diese Technologie in der Automatisierungstechnik aus verschiedenen Gründen nicht eingesetzt werden kann. Im Feldbereich haben sich spezielle Feldbusse wie z.B. der Profibus, der Interbus, das AS-Interface oder DeviceNet und CANopen durchgesetzt. Sie sind echtzeitfähig, effizient auch bei kleinen Datenmengen sowie von einem Elektriker einfach mit Zweidrahtleitungen zu installieren. Ausserdem weisen sie eine gute Immunität gegen elektromagnetische Störungen auf.

Tagung der Fachgruppe FOBS mit Ausstellung zum Thema «Ethernet als Feldbus – Wo sind die Grenzen des Einsatzes von Ethernet in der Automatisierungstechnik?» am 14. September 2000 an der Hochschule Rapperswil (HSR)

Im Sog des Internet sind Bürosysteme und PC-Netzwerke auf Ethernet und TCP/IP als einheitliche Infrastruktur umgestellt worden. Alle speziellen Netzwerke der verschiedenen Hersteller sind zugunsten dieses Standards praktisch vollständig verschwunden. Und nun kommt die kecke Behauptung einiger Hersteller, Ethernet und TCP/IP könne auch in der Automatisierungstechnik alle diese Feldbusse ersetzen und sich als einziger Standard durchsetzen.

In diesem Zusammenhang muss man sich mit verschiedenen Fragen beschäftigen: Was sind die möglichen Einsatzgebiete der Ethernet- und TCP/IP-Technologie in der Automatisierungstechnik? Welches sind die Grenzen und Einschränkungen dieser Technologie? Wo werden die speziellen Feldbusse bleiben, und wo sollen wir sofort auf Ethernet umstellen?

Die Tagung der Fachgruppe offene Bussysteme (FOBS) wird von der Profibus-Nutzerorganisation und verschiedenen Herstellern unterstützt, die in einer Ausstellung ihre Produkte und Dienstleistungen präsentieren. Es werden die grundlegenden Eigenschaften von Ethernet und TCP/IP erläutert und verschiedene Einsatzmöglichkeiten auch im Zusammenhang mit Feldbussen aufgezeigt. Anhand von praktischen Beispielen wird dargestellt, wo Ethernet als Feldbus effizient eingesetzt werden kann und in welchen Anwendungen auf den Einsatz eines speziellen Feldbusses nicht verzichtet werden kann.

Die Veranstaltung richtet sich an Planer, Entwicklungsingenieure und Systemintegratoren, die komplexe Automatisierungsaufgaben zu lösen haben.

Tagung der Fachgruppe SW-E:

Architektur verteilter Systeme

am 15.11.2000, Uni Irchel, Zürich

Software prägt Produkte – Menschen prägen Software: Der Mensch als Erfolgsfaktor

Informationstagung 11. Oktober 2000 in Zürich

Immer neue Methoden, Werkzeuge und Techniken sollen die Entwicklung von Software effizienter gestalten. Häufig wird sogar das Fehlen von modernsten Hilfsmitteln als wichtiges Argument genannt, um die schlechte Zielerreichung in softwarebehafteten Produkteentwicklungen zu erklären.

Informationstagung zum Thema «Software prägt Produkte – Menschen prägen Software: Der Mensch als Erfolgsfaktor» am 11. Oktober 2000 an der Uni Irchel, Zürich

Spielt die Technik wirklich eine so wichtige Rolle in der Softwareentwicklung? Selbstverständlich sind mit aktuellen Methoden und Werkzeugen Effizienzsteigerungen möglich. Diese sind aber vergleichsweise klein, wenn der entscheidenste Erfolgsfaktor – nämlich der Mensch – im Zentrum der Optimierung steht. Menschen treten in einem Projekt in unterschiedlichen Rollen auf: Auftraggeber, Auftragnehmer, Benutzer, Projektleiter, Ingenieure usw. bestimmen über Erfolg oder eben Misserfolg eines Entwicklungsvorhabens.

Was muss nun getan werden, damit der Erfolgsfaktor Mensch zum Tragen kommt? Welche Voraussetzungen und Randbedingungen müssen erfüllt sein? Welche Risiken bringt der Mensch mit sich, und welche risikomindernden Massnahmen sind möglich?

In einem überblickenden Einführungsvortrag und mehreren Praxisberichten wird gezeigt, wie Unternehmen mit dieser Thematik umgehen. Profitieren Sie direkt von den gemachten Erfahrungen, indem Sie in Ihrem Aufgabenbereich entsprechende Konzepte einführen oder Verbesserungen einbringen.

Die Veranstaltung richtet sich an alle in der Softwareentwicklung beteiligten Personen, insbesondere aber an Projekt-, Abteilungs- und Unternehmensleiter.

Bleifrei löten: Ersatz umweltkritischer Stoffe in elektrischen Geräten

Tagung der Fachgruppe EKON am 26. Oktober 2000 in Zürich

«Bleifrei löten»: ein Thema, das Sie interessieren muss! Denn dieser Ersatz eines in elektrischen Geräten weit verbreitet eingesetzten umweltkritischen Stoffes wird bald auch gesetzlich festgelegt!

Wann? Welche Stoffe betrifft es? Welche Ersatzlote gibt es? Welche Eigenschaften weisen diese auf? Was ist bei der Umstellung auf andere Lote zu beachten? Welche Anlagen eignen sich dafür? Diese und andere Fragen werden in mehreren Vorträgen von international anerkannten Referenten beantwortet.

Tagung der Fachgruppe EKON am Donnerstag, 26. Oktober 2000, im Technopark Zürich zum Thema «Bleifrei löten: Ersatz umweltkritischer Stoffe in elektrischen Geräten»

Die Veranstaltung richtet sich insbesondere an Entwicklungsingenieure, Konstrukteure, QS-Verantwortliche, Bauteilverantwortliche und technische Einkäufer.

Detaillierte Programme zu unseren Veranstaltungen sind auf dem Internet zu finden: **http://itg.sev.ch**

Pour vos manifestations, les programmes détaillés peuvent être consultés sur le site Internet **http://itg.sev.ch**

Aktivitäten ■ Activités

Der Installateur im Spannungsfeld von Marktöffnung und neuer Technik

Informationstagung in Zusammenarbeit mit dem VSEI am 19. September 2000 in Winterthur oder am 20. September 2000 in Olten

Die Marktöffnung sowie die absehbaren neuen Entwicklungen sind wichtige Säulen der Aktivitäten in der Installationsbranche. Wer mitmacht und sich darüber rechtzeitig informiert, hat mehr Chancen für eine positive Entwicklung seines Geschäftes.

Informationstagung in Zusammenarbeit mit dem VSEI: «Der Installateur im Spannungsfeld von Marktöffnung und neuer Technik» am Dienstag, 19. September 2000, im Technorama Winterthur, oder Mittwoch, 20. September 2000, Hotel Arte, Olten

Das Ziel dieser ETG-Tagung in Zusammenarbeit mit dem VSEI ist es, einen Überblick zu bieten über ausgewählte Themen zur Marktöffnung und zu technischen Neuigkeiten, welche demnächst in Ihrem Berufsleben aktuell werden.

Liberalisierung in der Elektrizitätswirtschaft, neue Verordnungen, Vorschriften und Normen, Stand der Technik bei Brennstoffzellen-Systemen für die Haustechnik und bei der Power Line Communication (PLC) werden an diesem Nachmittag von ausgesprochen erfahrenen Referenten behandelt.

Anmeldeschluss: Freitag, 8. September 2000

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

Das detaillierte Programm zur aktuellen Veranstaltung sowie das Anmeldeformular sind auf dem Internet zu finden: **http://etg.sev.ch** («Kommende Veranstaltungen»).

Sponsortagung mit ABB Power Automation:

Qualität des Produktes Strom im deregulierten Markt

Mittwoch, 18. Oktober 2000, Sportzentrum Tägerhard/Wettingen

Journée sponsorisée par ABB Power Automation:

La qualité du produit courant électrique dans un marché libéralisé

Mercredi 18 octobre 2000, Centre sportif de Tägerhard/Wettingen

Rückblick ■ Rétrospective

Champs électromagnétiques dans la vie de tous les jours

Journée d'information, 20 juin 2000 à Fribourg

La manifestation ETG du 20 juin 2000 a été divisée en 2 volets. Le matin, le premier volet a été consacré à des conférences données à l'aula de l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg. Le deuxième volet a permis de visiter l'après-midi deux entreprises de la région de Fribourg. Cette rencontre a réuni environ 90 participants dont 14 étudiants en énergie de 3e année de l'école.

Après un bref rappel de la théorie des champs électromagnétiques, Martin von Allmen, de la maison Dr. Graf AG et premier conférencier, a présenté le couplage des champs électriques, magnétiques et électromagnétiques sur l'être humain compte-tenu des fréquences et des types de champs d'une part et des propriétés du corps humain (par exemple la grandeur) d'autre part. Le conférencier suivant a introduit la notion des champs proches et lointains et la problématique des antennes GSM pour les téléphones mobiles. Cette conférence d'Emmanuel de Raemy a constitué une préparation aux démonstrations qui ont suivi l'après-midi chez Montena EMC à Rossens (mesures de champs électromagnétiques en chambres anéchoïdes, analyse d'un signal GSM en vraie grandeur dans le cas du champ proche et du champ lointain, effets des blindages, etc.). Le professeur Hadrian de l'Université de Wien a analysé ensuite l'environnement le long des voies de chemins de fer, environnement caractérisé par un champ magnétique généré par le courant de caténaire et le courant de retour dans les voies avec ou sans conducteur de terre supplémentaire. Ce champ magnétique perturbe les écrans d'ordinateurs par la déviation des électrons à l'intérieur du tube cathodique.

Les conférences de cette journée, tout comme celles des journées passées, peuvent être commandées sous **http://etg.sev.ch** («Liste des recueils»).

Jürg Baumann de l'Office fédéral de la protection de l'environnement, des forêts et du paysage présentait la nouvelle ordonnance fédérale liée au thème de la journée. Les limites admises ont été décrites et commentées.

L'après-midi, en plus des démonstrations chez Montena EMC, la visite de Montena Components a donné la possibilité aux participants de voir la production des condensateurs ainsi que le tout nouveau et impressionnant laboratoire de haute tension.

Si cette courte manifestation n'a pas permis de traiter plus en détail la partie des effets biologiques, elle a permis cependant de lier la théorie et la pratique, ce qui en fait son originalité.

Hubert Sauvain, Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg