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: 86 (1995)

Heft: 21

Vorwort: Wie gut oder wie schlecht geht es uns Schweizern? = Les Suisses se portent-ils bien ou non? ; Notiert = Noté

Autor: Baumann, Martin

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

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

Wie gut oder wie schlecht geht es uns Schweizern?

Das Ausgangssignal wird gemessen, ein Teil davon dem Eingangssignal negativ rückgekoppelt, woraus ein verkleinertes Ausgangssignal resultiert, das wiederum auf den Eingang zurückwirkt usw. usw. Die Rückkopplung ist begriffen! – Begriffen? Nein! Wer im geschilderten Begriffsstadium verharrt, wird sein Leben lang Mühe mit der Regeltechnik haben. Sobald Zeitabhängigkeiten – komplexe Frequenzgänge – oder sogar Nichtlinearitäten ins Spiel kommen, helfen nur noch Mathematik und Experiment, welche – das richtige Modell vorausgesetzt – oft völlig andere Antworten liefern, als man gefühlsmässig erwartet hätte.

Techniker haben gelernt, mit komplexen Systemen umzugehen und zuverlässige Prognosen über deren Systemverhalten abzugeben. Sie kennen aber auch die Grenzen ihrer Werkzeuge. Wer kann es ihnen da übel nehmen, dass sie den Politikern und selbsternannten Ökonomen mit Skepsis begegnen, wenn diese es wagen, aufs halbe Prozent genau anzugeben, was passieren wird, wenn dieses oder jenes Ereignis eintritt oder nicht eintritt. Vor der EWR-Abstimmung haben Befürworter «exakt» vorgerechnet, um wieviel schlechter es uns ohne EWR-Beitritt gehen werde. Dass solche Rechnungen mit Schellengeläute der Schollenverbundenen beantwortet wurden, konnten kritisch Denkende schon damals als adäquate Antwort verstehen. Das Verständnis für die nichtverbalen Proteste wächst, wenn man heute trotz täglichen Zeitungskonsums nicht herausfindet, wie es uns Schweizern im Vergleich mit den EU-Bürgern tatsächlich geht.

Die Leute, die mit Schellen, Treicheln und heimeligem Schwizerdütsch das Gespenst eines EWR- oder EU-Beitritts bannen, jonglieren nicht mit Prozentzahlen. Sie demonstrieren für ideelle Ziele wie Freiheit und Unabhängigkeit, auch wenn sie partikuläre Interessen durchaus nicht aus den Augen verlieren; sie erinnern an die Geschichten von Morgarten, Sempach und Rütlirapport (von Grandson und Murten ist weniger die Rede. Warum wohl?). Und vor allem sagen sie, welche Schweiz sie wollen, besser gesagt, nicht wollen, während ein Grossteil der Kontrahenten – zumindest in der deutschen Schweiz – nur die Franken zu zählen scheinen, die uns das Fernbleiben kosten könnte, und den Eindruck vermitteln, dass ihnen Europa im übrigen piepegal ist.

Wer für einen Eintritt ins vereinte Europa plädiert, der müsste *auch* Geschichte zitieren. Er müsste sich dafür einsetzen, dass nicht nur die Verfassung von 1848, sondern auch die mit der Helvetik (1798) verbundenen Gewinne an Gleichheit und Gerechtigkeit ins rechte Licht gerückt werden. Er müsste zeigen, dass die Sicherheit von Europa und damit der Schweiz kein Geschenk Gottes ist, sondern aktiv und partnerschaftlich immer wieder neu errungen werden muss. Er müsste glaubhaft zeigen, dass ein Zerfallen der EU auch für uns Schweizer eine Katastrophe wäre, dass es in unserem ureigensten Interesse liegt, als kleines, aber nicht unwichtiges Land in Europa Kitt- und Scharnierfunktionen zu übernehmen, kurzum er müsste endlich – wie es Herr Blocher schon lange erfolgreich tut – politisch argumentieren.

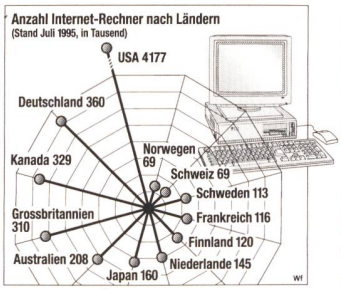
Martin Baumann,
Redaktor SEV

Notiert
Noté

Internet breitet sich rasant aus

Mehr als 50 000 Netzwerke, rund 6,6 Millionen Computer und über 30 Millionen Benützerinnen und Benützer: So präsentiert sich der weltumspannende Netzwerkverbund Internet im Juli 1995. Was die Zahl der Rechner betrifft, die direkt via Internet zu erreichen sind, steht die Schweiz mit 69 000 Computern weltweit an elfter Stelle. Die unangefochtene Spitzenposition belegen gemäss einer Erhebung der Internet Society die Vereinigten Staaten mit rund 4,2 Millionen angeschlossenen Computern, gefolgt von Deutschland mit über 360 000 (provisorischer Wert).

Bezüglich Wachstum steht die Schweiz jedoch weniger gut da: In den ersten sechs Monaten des laufenden Jahres nahm die Zahl der Internet-Computer um 11% zu; die übrigen in der Grafik aufgeführten Länder konnten Wachstumsraten zwischen 17 und 67% verzeichnen. Genutzt wird das Internet in der Schweiz von rund 100 000 Personen, wobei der Internet-Provider EUnet AG (Zürich) davon ausgeht, dass es sich hierbei um eine konservative Schätzung handelt.



Die Schweiz im Internet

Sinkende Preise kompensieren starken Franken

In den Jahren 1993/94 exportierten die Schweizer Unternehmen Güter im Gesamtwert von 95,8 Mrd. Franken. Dies entspricht einem Warenwert von 13 648 Franken pro Kopf

Les Suisses se portent-ils bien ou non?

On mesure le signal de sortie, une partie en est appliquée sous forme négative au signal d'entrée, puis il en résulte un petit signal de sortie qui à son tour réagit sur l'entrée, etc., etc. Le circuit de réaction, c'est compris! – Compris? Non! Celui qui persiste à ce stade de compréhension aura sa vie durant des problèmes avec la technique de réglage. Dès que des dépendances dans le temps, des problèmes complexes de fréquence, ou même des non-linéarités entrent en jeu, seules les mathématiques et l'expérience permettent de s'en sortir, en fournissant souvent des réponses tout à fait différentes de celles que l'on attendait par intuition – à condition d'avoir le modèle correct.

Les techniciens ont appris à se servir de systèmes complexes et à faire des pronostics fiables sur leur comportement. Mais ils connaissent aussi les limites de leurs instruments. Qui pourrait leur reprocher de considérer d'un œil sceptique les politiciens et soi-disant économistes qui osent dire à un demi-pour-cent près ce qui se passera, si tel ou tel événement se produira ou ne se produira pas. Avant la votation sur l'EEE, les promoteurs avaient calculé «avec précision» de combien nous nous porterions moins bien sans adhésion à l'EEE. Les personnes à l'esprit critique ont pu comprendre à l'époque pourquoi certains Confédérés ne prenaient pas ces calculs au sérieux. On comprend mieux aujourd'hui ces protestations non verbales lorsque, malgré une consommation quotidienne de journaux, on n'arrive pas à voir comment nous nous portons, nous les Suisses, en comparaison des citoyens de l'UE.

Ceux qui conjurent bruyamment le mauvais esprit d'une adhésion à l'EEE ou à l'UE à grand renfort de folklore et de dialecte ne jonglent pas avec des pourcentages. Ils poursuivent des idéaux comme la liberté et l'indépendance, sans pour cela perdre de vue les intérêts particuliers; ils rappellent les histoires de Morgarten, Sempach et du rapport du Grütli (on parle moins de Grandson et de Morat. Pourquoi donc?). Et surtout, ils disent quelle Suisse ils veulent, ou plutôt laquelle ils ne veulent pas, tandis qu'une grande partie de leurs opposants – tout au moins en Suisse alémanique – semblent ne compter que les francs que la non-adhésion pourrait nous coûter, donnant l'impression que l'Europe, pour le reste, leur est bien égale.

Qui plaide pour l'adhésion à l'Europe unie devrait également citer l'histoire. Il devrait s'engager pour que l'on voie à la lumière qui convient non seulement la constitution de 1848, mais aussi les avantages d'égalité et de justice obtenus par la République helvétique (1798). Il devrait montrer que la sécurité en Europe, et donc en Suisse, n'est pas un cadeau du ciel mais doit toujours être conquise à nouveau, activement et en partenariat. Il devrait montrer de manière crédible qu'un effondrement de l'UE serait une catastrophe également pour nous, les Suisses, que nous avons tout intérêt, en tant que pays petit mais non sans importance, à assumer en Europe des fonctions de charnière et de trait d'union, bref, il devrait enfin se mettre à argumenter sur le plan politique comme Monsieur Blocher le fait avec succès depuis longtemps.

Martin Baumann,
rédacteur ASE

---

der Bevölkerung, wie die Wirtschaftsförderung (Wf) anhand der Aussenhandelsstatistik feststellt. Da der von der Oberzolldirektion zugrundegelegte Preisindex im Beobachtungszeitraum gesunken ist, fiel der reale Pro-Kopf-Zuwachs mit 2,7% höher aus als der nominale (2%). Sinkende Preise bei den Exportgütern und ein Konjunkturaufschwung haben dafür gesorgt, dass die ausländische Nachfrage trotz eines relativ starken Schweizer Frankens angezogen hat. Die anhaltende wertmässige Steigerung der Exporttätigkeit über die letzten Jahre setzte sich damit fort. Seit 1988 (Neuberechnung Preisindex Aussenhandel) betrug der nominale Zuwachs des Exportwertes pro Kopf etwas über 20%, der reale gemäss Berechnung der Wf rund 10%.

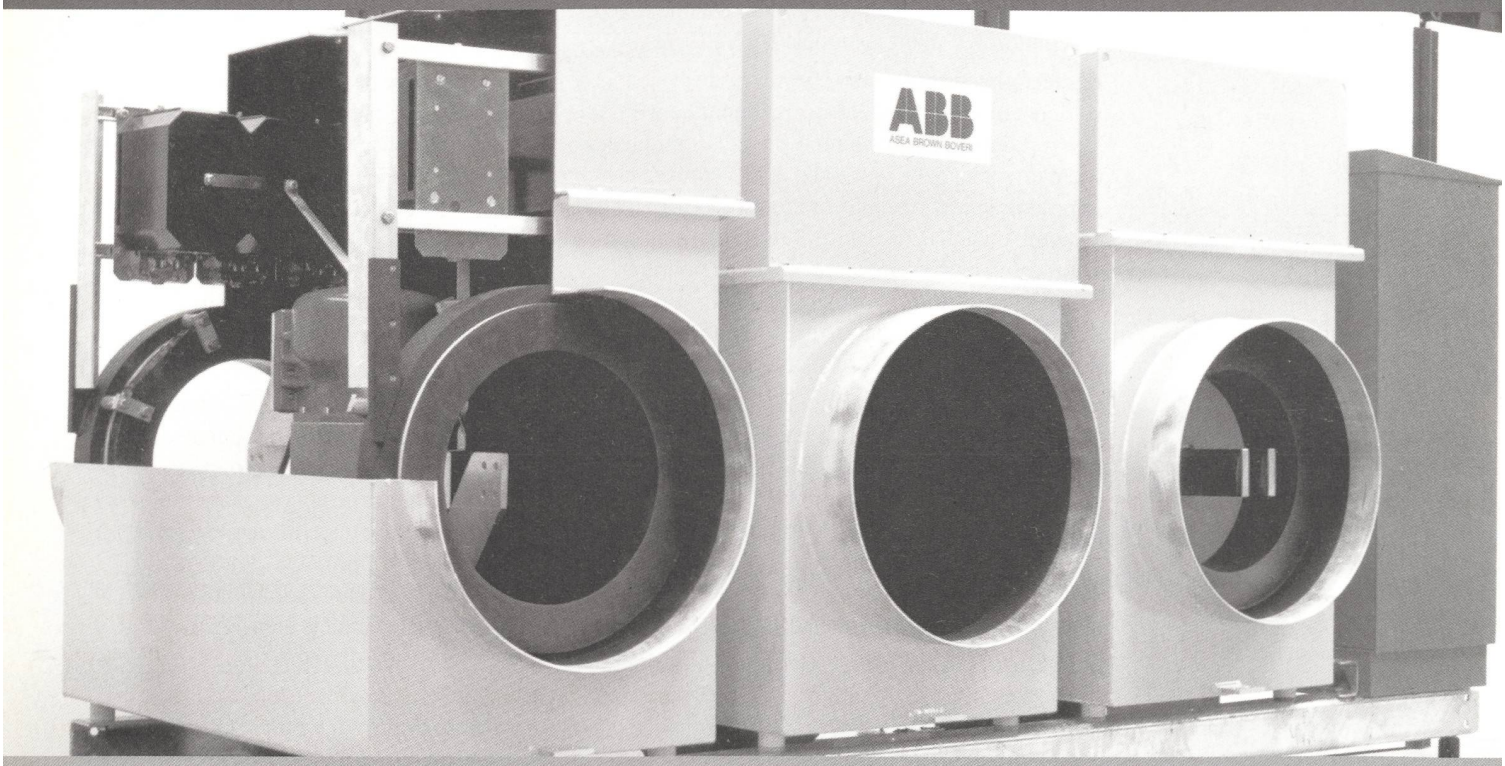
ZVEI arbeitet an einheitlichen elektronischen Datenbüchern

Der ZVEI-Arbeitskreis Elektronische Datenbücher kommt voran: Er hat es sich zum Ziel gesetzt, die bisher noch unternehmensspezifischen Datenbuchausgaben für elektronische Bauelemente auf CD-ROM zu harmonisieren. Für den Entwickler von elektronischen Schaltungen ist es heute wichtig, Halbleiterdaten kompatibel, aktuell und in rechnerlesbarer Form zur Verfügung zu haben. Nur so lässt sich bei einer abnehmenden Produktzykluszeit schnell und verlässlich ein neues Produkt entwickeln.

Im Rahmen von Cirep (Component Information Representation European Project), ein Projekt innerhalb von Esprit, werden gegenwärtig die Weichen gestellt, um der europäischen Industrie die für die Entwicklung unentbehrlichen Daten in standardisierten Bibliotheken aufzubereiten. Hier geht es nicht nur um genormte Darstellungen (was bei einheitlichen Dimensionen anfängt und bei definierten Messbedingungen für die Charts aufhört). Vielmehr müssen die Daten auch direkt in die Entwurfsumgebung der Entwicklungsingenieure – also z. B. die Workstations – importierbar sein, um die Schaltungsentwicklung und -simulation zu ermöglichen. Die so genormten Daten sollen aber auch einen Vergleich mit Informationen anderer Hersteller zulassen, um das bestmögliche Produkt entwickeln zu können. Eine umständliche Datenumsetzung zwischen unterschiedlichen Datenbanken ist dabei nicht nur zeitraubend, sondern auch mit Fehlern behaftet. Darüber hinaus geht es auch darum, die technischen Inhalte solcher Produktinformationen zu optimie-

Beachten Sie das Forum auf der letzten Seite

Die Show muss weitergehen, Herr van de Graaff.



Die elektrostatischen Experimente von Robert J. van de Graaff sind in naturwissenschaftlichen Museen bestens bekannt und erfreuen sich grösster Beliebtheit: Beim Berühren einer elektrisch geladenen Metallkugel stehen Ihnen die Haare zu Berge. Schalter aus – die Show ist vorbei.

Bei der ABB Hochspannungstechnik AG wissen wir, wie wichtig es ist, Hochspannung schnell und zuverlässig unterbrechen zu können. Wir sind die weltweit führenden Anbieter von Generatorschaltern für Kraftwerksanlagen. Unsere Generatorschalter vereinfachen Betriebsabläufe, minimieren Ausfallzeiten sowie Risiken von Komponentenbeschädigungen und bieten überaus zuverlässige, kostengünstige und raumsparende Lösungen. Die Schaltertypen HG und HE werden in Anlagen bis zu 180 MVA bzw. 650 MVA verwendet, während unser einpoliger Druckluft-Schalter vom Typ DR in den grössten Kraftwerken der Welt zum Einsatz gelangt. Unsere Produkte bürgen für absoluten Schutz Ihrer Stromversorgungsanlagen. Denn ein Stromausfall

kann eine haarsträubende Erfahrung sein.

Performance on line

ABB Hochspannungstechnik AG
Postfach 8546
CH-8050 Zürich/Schweiz
Telefon: + 41 (0)1 318 33 00
Telefax: + 41 (0)1 312 56 43

ABB

© Copyright ABB High Voltage Technologies Ltd.

Technische Spezifikationen sollen online zur Verfügung stehen.

ren: Zu viele Daten machen die Informationssysteme langsam und unflexibel, zu wenige Daten sind eine Fehlerquelle für die Entwickler.

Letztlich geht es bei den Normungsbemühungen nicht nur um die Darstellung solcher Daten auf CD-ROM: Technische Spezifikationen müssten auch online bis zum Kunden transferiert werden können. Die langen Produktionszeiten von Papierdatenbüchern sowie die Schwierigkeit, bis zur nächsten Ausgabe Updates zu realisieren, behindern die Industrie in ihrer Wettbewerbsfähigkeit.

Gegenwärtig koordiniert der ZVEI-Fachverband «Bauelemente der Elektronik» die Interessen der deutschen Bauelementehersteller in den unternehmensübergreifenden, weltweiten Arbeitskreisen, dem geplanten Esprit-Projekt Cirep und der Pinnacles-Group, die einen Standard für die Bauelementeinformation entworfen hat (PCIS 1.1).

Telefonieren 1996 erneut günstiger

Die Telecom PTT will per 1. Januar 1996 die Tarife in der internationalen Telefonie sowie bei den nationalen und internationalen Mietleitungen senken. Allein in der internationalen Telefonie belaufen sich die vorgesehenen Preisreduktionen auf jährlich 340 Mio. Franken. Davon kommt rund die Hälfte der Privatkundschaft zugute. Zusätzlich erfolgen Tarifsenkungen bei Mietleitungen in Höhe von 45 Mio. Franken. Die Telecom PTT senkte die Mietleitungspreise letztmals per 1. Januar 1995.

Die Preise für Gespräche in die Nachbarländer der Schweiz sollen durchschnittlich um rund 20%, in die USA gar um 25% reduziert werden. In den übrigen Ländern ist eine Reduktion von 15 bis 20% vorgesehen. Die neuen Tarife der einzelnen Länder werden noch detailliert ausgearbeitet. Mit den Reduktionen reagiert die Telecom PTT auf die jüngsten Marktentwicklungen: Nationale Mietleitungen werden je nach Leitungskategorie deutlich günstiger. Mietleitungen nach den USA werden neu in die Zone «übriges Europa» integriert und damit um bis zu 25% billiger. Im internationalen Preisvergleich kann die Schweiz nach den Senkungen eine gute Position im Mittelfeld behaupten. Die neuen nationalen Mietleitungstarife bedürfen noch der Zustimmung des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes, die bis Ende November erwartet wird.

Stark subventionierte Sozialwerke

Die Sozialwerke AHV, Invalidenversicherung (IV) sowie die Ergänzungsleistungen (EL) zu AHV/IV werden immer stärker durch die öffentliche Hand subventioniert. Wie die Wirtschaftsförderung (Wf) aufgrund von Angaben des Bundesamtes für Sozialversicherungen (BSV) errechnete, stiegen die Ausgaben von AHV, IV und EL zwischen 1980 und 1994 um das 2,4fache von 13,3 Mrd. auf 31,9 Mrd. Franken. Die Beiträge von Bund und Kantonen nahmen jedoch in derselben Zeit um das 2,9fache von 3,4 Mrd. auf 9,8 Mrd. Franken zu. Damit vergrösserte sich der Subventionsanteil an den Ausgaben dieser drei Sozialwerke von 26% im Jahre 1980 auf gegenwärtig 31%. Der langfristige Anstieg des Subventionsanteils ist darauf zurückzuführen, dass die Ausgaben der höher subventionierten IV und EL stärker zunahmen als jene der AHV. Der gesetzlich vorgeschriebene Subventionssatz im Verhältnis zu den Ausgaben beträgt bei der AHV 20%, bei der IV 50% und bei den EL 100%.

Ekas-Richtlinie fordert Beizug von Spezialisten

Mit Inkrafttreten der neuen Vorschriften über den Beizug von Arbeitsärzten und anderen Spezialisten der Arbeitssicherheit am 1. Juli 1993 wurde der Eidgenössischen Koordinationsstelle für Arbeitssicherheit (Ekas) die Konkretisierung dieser Beizugspflicht in einer Richtlinie übertragen. Nach der formellen Verabschiedung durch die Ekas am 4. Juli 1995 wird nun diese Richtlinie ab 1. Januar 1996 mit einer vierjährigen Übergangsfrist rechtskräftig.

Die neue Ekas-Richtlinie will durch Förderung der Eigenverantwortung des Betriebes die Arbeitssicherheit in der Betriebsorganisation stärker verankern, indem sie für Vorgesetzte und Sicherheitskoordinatoren eine branchenspezifische Grundausbildung vorsieht; diese soll durch Spezialisten der Arbeitssicherheit vermittelt werden. Darüber hinaus schreibt die Ekas-Richtlinie die Durchführung einer Gefahrenanalyse in allen Betrieben vor. Dies kann in allgemeiner Form, etwa mit einer entsprechenden Suva-Checkliste für mittlere und kleinere Betriebe, oder mit einer branchenspezifischen Checkliste gemacht werden.

Im Falle von besonderen Gefahren muss der Betrieb aufgrund einer Risikoanalyse zusammen mit den dafür zuständigen Spezialisten die Arbeitssicherheit organisieren. Bei geringen Gefahren (kurze Dauer der Gefährdung und kleine Zahl von Betroffenen) sind für die Risikobeurteilung und den Massnahmenplan externe Spezialisten beizuziehen. Für Betriebe, die dieser Beizugspflicht nicht nachkommen wollen, ist darüber hinaus ein Subsidiärmodell vorgesehen, das den Umfang der Beizugspflicht nach der Einstufung des Betriebes bei der Versicherungsprämie und dem Auftreten besonderer Gefahren bemisst.

Die neue Richtlinie (Best.-Nr. 6508) kann bezogen werden bei: Ekas, Richtlinienbüro, Fluhmattstr. 1, Postfach, 6002 Luzern, Fax 041 21 59 17 (ab 4.11.1995: 041 419 59 17). Bei der gleichen Adresse können die im Text erwähnten Checklisten der Suva bestellt werden. Für weitere Auskünfte steht Alfred Sutter, Ekas-Mitglied und Chef der Sektion Grundlagen der Suva, Telefon 041 21 55 56, gerne zur Verfügung.

Gesamtbestand der Lehrverträge rückläufig

Der berufliche Nachwuchs wird immer rarer. Wie die Wirtschaftsförderung (Wf) anhand von Zahlen des Bundesamtes für Statistik feststellt, ist der Gesamtbestand der Lehrverträge auch im letzten Jahr weiter zurückgegangen. So waren 1994 noch 149 176 Jugendliche in einer Berufslehre gemäss Berufsbildungsgesetz (BBG), davon 96 521 Männer und 52 655 Frauen. Dies sind rund 40 600 weniger als im Rekordjahr 1984 (189 779) und nahezu wieder gleichviel wie 1975 (148 440).

Bei den neu abgeschlossenen Lehrverträgen (ohne Hauswirtschaft) konnte der seit bald zehn Jahren rückläufige Trend im letzten Jahr erstmals durchbrochen werden. Wurde 1985 mit 66 000 neuen Lehrverträgen eine Höchstmarke erreicht, sank die Zahl der Neuabschlüsse seither kontinuierlich auf 52 813 im Jahre 1993. Im letzten Jahr konnte mit 53 247 neuen Lehrverträgen eine leichte Zunahme beobachtet werden. Ob es sich dabei allerdings um eine Trendwende handelt, ist momentan noch nicht abzuschätzen.

Bewährtes Vertrauen!

Das Vertrauen unserer Kunden fällt nicht einfach vom Himmel. Es erwächst aus dem Umstand, dass wir ihnen zuhören und stets engen Kontakt behalten. Daher können wir ihnen Produkte und Dienstleistungen auf dem letzten technologischen Stand nach Mass anbieten.

Singapur: Lieferung und Montage von Hochspannungskabeln

Unsere Kunden machen's möglich, dass wir unser Know-how in die ganze Welt tragen dürfen. Dank ihnen entwickeln wir die Kabeltechnik seit nunmehr über 100 Jahren. Vertrauen schafft Vertrauen.

CABLES CORTAILLOD

Câbles Cortaillod SA, CH-2016 Cortaillod, Schweiz
Tel. 038 43 55 55 Fax 038 43 51 43