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: 90 (1999)

Heft: 17

Rubrik: Technik und Wissenschaft = Technique et sciences

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: 04.07.2025

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

leistung aus. Die Unternehmensberatung Frost & Sullivan schätzt das Volumen des Gesamtmarktes auf 2,33 Mio. US-Dollar (1998) und erwartet bis zum Jahr 2005 einen Anstieg auf 2,83 Mio. US-Dollar. Wichtige Wachstumsfaktoren seien das zunehmende Outsourcing durch die Endkunden, Performance Contracting und die Entwicklung präventiver Instandhaltungsdienste.

Die Einführung offener Systeme wie Lonworks, EIB, Batibus, Profibus oder Bacnet hat den Markt für Gebäudemanagementsysteme und Gebäudeleittechnik in letzter Zeit drastisch verändert. Neue Standards ermöglichen eine höhere Flexibilität im Design und in der Erweiterung von Systemen und bieten Kosteneinsparungen in sämtlichen Bereichen von der Installation bis zur Instandhaltung.

Grosses Potential für Gebäudetechnik bieten die Niederlande, Grossbritannien und die Alpenregion mit jeweils guten Prognosen im Bauwesen. Der nach Umsätzen grösste Markt ist Deutschland, allerdings mit einem laut Prognose sinkenden Anteil. In der Produktentwicklung sind vor allem Produktdifferenzierung und integrierte Systeme wichtige Themen. Bei den Dienstleistungen spielen Performance Contracting, Facilities Management und technische Schulungen der Endverbraucher eine wichtige Rolle.

Technik und Wissenschaft
Technique et sciences

Der Nanometer in Wissenschaft und Technologie des 21. Jahrhunderts

Der ETH-Rat lanciert das technologieorientierte Programm TOP Nano 21. Im Mittelpunkt des Programms steht der Nanometer in Wissenschaft, Technologie und den Unternehmen zu Beginn des 21. Jahrhunderts. Der Nanometer wird als grosse Chance für Neugründungen von Firmen durch Forscher, Erfinder und Unternehmer angesehen. Seine Nutzung und das Verständnis der Strukturen und Vorgänge in diesen Dimensionen können bei der Integration in bestehende Produkte zu einem Wettbewerbsvorsprung führen.

Mit der gezielten Erweiterung des Grundlagenhorizontes im Bereich des Nanometers soll die Entstehung von neuen Technologien und deren wirtschaftliche Nutzung erreicht werden. Ein besonderes Anliegen ist die Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit – das Bilden von Kompetenzbereichen – zwischen verschiedenen Naturwissenschaften einschliesslich Medizin einerseits und andererseits zwischen Ingenieuren und Naturwissenschaftern mit dem Fernziel, den Nano-Ingenieur zu schaffen.

Neben der Forschung und der Technologieentwicklung wird der Ausrichtung auf praktische Anwendungen grosse Bedeutung beigemessen. Das Hauptziel von Nano 21 ist die Stärkung der Schweizer Wirtschaft, insbesondere der KMU, durch die Anwendung neuer Technologien, die auf dem Nanometer basieren. Zu diesem Zweck wird eine Technologieplattform geschaffen aus Kompetenzträgern von Wissenschaft und Forschung. Über Netzwerke sollen die gewonnenen Erkenntnisse und das Wissen über den Nanometer zu den Fachhochschulen und zur Wirtschaft transferiert werden.

Die Projekte von TOP Nano 21 sollen ziel- und wirkungsorientiert sein. Die Umsetzungsphase beginnt mit dem Start der ersten bewilligten Projekte im Januar 2000 und wird Ende 2003 abgeschlossen. Projekte und Projektskizzen können jederzeit zur Begutachtung eingereicht werden. An einer ersten Informationsveranstaltung für Unternehmer am 9. September 1999 in Bern wird das Programm vorgestellt. Weitere Informationen sind erhältlich beim Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT), Sekretariat TOP Nano 21, 3003 Bern, Tel. 031 323 79 83, E-Mail Andrea.Kim@bbt.admin.ch.

Weltweite Nutzung der Geothermie

Rund 80% der weltweit aus erneuerbaren Energiequellen produzierte elektrische Energie stammt aus geothermischen Anlagen. Dies geht aus einer Veröffentlichung des Bundesamtes für Energie hervor.

Hochtemperaturfelder sind an weltumspannende Plattengrenzen gebunden. Hier treten auch Vulkane gehäuft auf. Ein Beispiel stellt der zirkumpazifische «Ring of Fire» dar, der sich vom Westen der beiden Amerikas, über Neuseeland Indonesien die Philippinen nach Japam erstreckt. Weltweit wird heute bereits in 47 Ländern Wärme und Strom geothermisch produziert. Signifikante Mengen elektrischen Stroms werden in Europa nur in Italien und Island produziert.

Speziell für Länder mit Hochtemperaturfeldern aber ohne oder nur geringer eigener Erdölproduktion ist die geothermische Stromproduktion von besonderem Interesse. Dazu zählen zum Beispiel El Salvador, Kenia, Nicaragua und die Philippinen, wo rund 10 bis 20% der gesamten Stromproduktion aus geothermischen Anlagen stammen. In Island werden zurzeit etwa 5% geothermisch produziert, ähnliche Produktionszahlen werden für Mexiko und Indonesien für die nahe Zukunft erwartet, für Costa Rica sogar 15% (nach I. B. Fridleifsson, Nedo International Geothermal Symposium, Japan 1997).

Aus- und Weiterbildung
Etudes et perfectionnement

Berufsbildung vor neuen Herausforderungen

Das geltende Berufsbildungsgesetz ist gut 20 Jahre alt und geprägt durch die damals ungebrochene Entwicklung der Berufsbildung im gewerblich-industriellen Bereich. Mittlerweile haben sich das wirtschaftliche und das gesellschaftliche Umfeld drastisch verändert. Die Tertiarisierung der Gesellschaft und damit verbunden die zunehmende Bedeutung des