

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	83 (1992)
<b>Heft:</b>	19
<b>Rubrik:</b>	Firmen und Märkte = Entreprises et marchés

### 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:** 27.01.2026

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

# Aktuell – Actualités

## Firmen und Märkte Entreprises et marchés

### Sulzer-Escher Wyss mit neuer Fabrik

Anlässlich der Einweihung einer neuen Fabrik im Industriegebiet Hard der Stadt Zürich orientierte die Geschäftsleitung der Sulzer-Escher Wyss über deren Entstehung, über die Entwicklung wegweisender Produktionsmethoden sowie über die heutige Stellung von Escher Wyss Zürich innerhalb des Sulzer-Konzerns. Unter «moderner» Produktion, wie sie hier verwirklicht wird, versteht man bei Sulzer-Escher Wyss nicht nur den Herstellungsprozess, sondern das Ineinandergreifen verschiedener Funktionen wie Innovation, Gestaltung, Herstellung, Vermarktung sowie der laufende Feed-back durch Einbezug des Kunden. Um dem hohen Qualitätsanspruch zu genügen, geht das Unternehmen zu einem neuen Fertigungskonzept über. Die bisherige Werkstättenfertigung wird durch Fertigungsinseln abgelöst, Produktionseinheiten, die aus dem Rohmaterial direkt ein fertiges Einzelteil herstellen.

Sulzer-Escher Wyss Zürich ist zuständig für zwei Produktbereiche. Einerseits ist sie einer der führenden Hersteller von Turbomaschinen. Ihre Produkte sind in der Luftzerlegungs-, der Erdgas-, Erdöl- und Stahlindustrie, in der chemischen Industrie sowie im Bergbau weltweit eingeführt. Anderseits gehört sie zu den traditionsreichen, grossen Ausrüstern von Wasserkraftwerken. Die Firma ist eine Tochter von Sulzer Winterthur, und sie ist international tätig mit Fertigungs- und Vertriebsstandorten in aller Welt. Obwohl die wachsenden Kapitalkosten und die hohen Löhne die Schweiz als Industriestandort immer weniger attraktiv erscheinen lassen, sind für Escher Wyss Zürich die Arbeitskosten allein nicht ausschlaggebend. Das ausgeprägte schweizerische Qualitätsbewusstsein, das hohe Ausbildungsniveau und die

Laufrad einer einstufigen 150-MW-Pumpturbine



überdurchschnittliche Einsatzbereitschaft der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen prädestinieren Zürich auch heute noch für die Produktion. Mit der neuen Fabrik will Sulzer-Escher Wyss Zürich bewusst als Industriestandort nutzen und eine produkteorientierte Zusammenarbeitskultur fördern, die dem Unternehmen weiterhin seine Position im hart umkämpften Weltmarkt sichert.

### Marktwachstum für Leistungshalbleiter

Leistungshalbleiter, als wesentliche Bestandteile der meisten elektronischen Schaltungen, werden bis zum Ende dieses Jahrzehnts bei den Low-, Smart- und High-Power-Halbleitern weiterhin ein kräftiges Marktwachstum zeigen. Zu diesem Ergebnis kommen zwei neue Berichte des Marktforschungsunternehmens Frost & Sullivan. Das europäische Marktvolumen, welches für 1991 noch auf \$ 1075 Millionen geschätzt wird,

soll bis 1997 auf \$ 1544 Millionen ansteigen.

Obwohl der Markt der Low- und Smart-Power-Halbleiter als voll ausgereift angesehen wird, muss er sich nach diesen Berichten auf eine Reihe neuer Produkte und Technologien einstellen. Bipolare Bauelemente, die vor einiger Zeit schon einen Zustand der Sättigung erreicht hatten, werden den Sektor der Low- und Smart-Power-Produkte zwar nach wie vor beherrschen, aber Komponenten auf der Basis der neueren MOS-Entwicklungen wie Mosfet, IGBT usw. werden ihren Anteil vergrössern. Der grösste Endanwender von Low- und Smart-Power-Halbleitern ist die Industrie, die sie 1991 im Umfang von \$ 463 Millionen einsetzte. Danach folgt die Automobilbranche mit \$ 161 Millionen und der Bereich Telekommunikation mit \$ 158 Millionen. Das stärkste Wachstum wird der Automobilsektor aufweisen, der bis 1997 auf \$ 290

Millionen klettern wird. Mit \$ 77 Millionen ist der Sektor Luft- und Raumfahrt und der militärischen Anwendungen 1991 der kleinste und wird durch die Einsparungen bei den europäischen Verteidigungsausgaben noch weiter schrumpfen. Weitere Auskünfte sind erhältlich bei Frost & Sullivan, Münchner Strasse 30, D-6000 Frankfurt (Main) 1, Tel. 069/23 50 57 oder 58.

## Chips für das 21. Jahrhundert

Drei führende Weltunternehmen auf dem Gebiet der Halbleitertechnik – die IBM Corporation, die Siemens AG und die Toshiba Corporation – haben kürzlich ein Bündnis bekanntgegeben, aufgrund dessen sie bis zum Ende des Jahrzehnts besonders fortschrittliche Halbleiterbausteine realisieren wollen, die dann weit über die Jahrhundertwende hinaus wirksam werden. Diese Kooperation gilt der Entwicklung des 256-Megabit-Dram sowie dessen Herstellprozess. Diese besonders leistungs-

fähige Technologie wird die Basis für die Fertigung von Chips mit extrem hoher Packungsdichte der auf ihm integrierten Bauelemente sein. Für die Anwender dieser Technologie verspricht diese Übereinkunft beschleunigte Zugriffsmöglichkeiten nicht nur auf Speicherbausteine mit sechs- bis zehnfach höherer Speicherkapazität als heute verfügbar, sondern auch auf andere hochentwickelte integrierte Schaltungen wie zum Beispiel Computerbausteine, Telecom-Chips und Mikroprozessoren.

Die jetzt bekanntgegebene Dreiecks-Allianz entspringt früheren getrennten, aber ebenso langfristigen Beziehungen der Unternehmen zueinander. IBM und Siemens arbeiten auf dem Gebiet der Produktion von 16-Megabit-Dram zusammen und entwickeln gemeinsam das 64-Megabit-Dram. In einem Joint Venture andererseits fertigen IBM Japan und Toshiba farbige Flachbildschirme für Computer, und vor kurzem

wurde zwischen den beiden Firmen eine Übereinkunft auf dem Gebiet der sogenannten «Flash-Speicher» abgeschlossen. Auch Toshiba und Siemens haben seit den 80er Jahren auf vielen Gebieten der Halbleitertechnik zusammengearbeitet, so beim 1-Megabit-Dram, bei sogenannten Standardzellen für Chips sowie bei Gate Arrays.

## Rotronic konzentriert

Aus betriebswirtschaftlichen Gründen wurde auf den 1. September 1992 die Firma Elfatronic AG in die Rotronic AG integriert. Ab diesem Datum werden alle Geschäfte von der Rotronic AG in Bassersdorf getätigt. Rotronic AG in 8303 Bassersdorf (Grindelstrasse 6, Tel. 01/838 11 11) und das Verkaufsbüro in Biel (Adresse: Rotronic SA, case postale 5, ch. du Compos 16, 2533 Eviard, Tel. 032/22 74 74) bieten weiterhin das ehemalige Elfatronic-Messgeräteprogramm an.

# Technik und Wissenschaft Technique et sciences

## Personenidentifikation durch Fingerabdruck

Besucher der Weltausstellung in Sevilla mit Dauerkarten machen gleich beim Eingang mit einem ausgeklügelten Zutrittskontrollsystern modernster Technologie Bekanntschaft: Die Zutrittsberechtigung wurde mit sog. biometrischen Geräten anhand des Fingermusters automatisch überprüft. Solche Geräte sind ideal für eine sichere, rasche und benutzerfreundliche Personenidentifikation. Das System in Sevilla ist das Resultat einer Kooperation zwischen Ascom und der Bull-Gruppe. Es bietet, dank einer einzigartigen und sehr genauen optischen Messung des Fingermusters, eine äußerst sichere Personenidentifikation. Im Gegensatz zu Karten, Ausweisen, Handgeräten, Codenummern oder Passwörtern kann dieses einmalige Merkmal weder verlorengehen, gestohlen noch weitergegeben werden.

Wie funktioniert die biometrische Überprüfung? Beim Erfassen der Identität einer Person werden die charakteristischen Daten des Fingermusters auf der persönlichen Chipkarte des Zutrittsberechtigten gespeichert und diese werden beim Zutritt mit dem Muster des aufgelegten Fingers verglichen. Beim

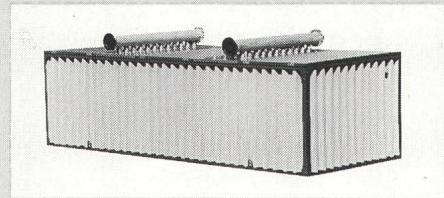
Aufnehmen des Fingerabdrucks wird dieser mit einer sehr hohen Auflösung abgetastet. Das System analysiert und digitalisiert dabei bis zu einer Viertelmillion Einzelinformationen und wandelt sie in ein einzigartiges, mathematisch aufgebautes Vergleichsmuster um. Dieses Vergleichsmuster wird im Datenspeicher eines Rechners abgelegt. Die spätere Benutzer-Identifikation anhand der Chipkarte und des Fingermusters ist einfach, sicher und dauert nur eine bis zwei Sekunden. Die Zutrittsfreigabe erfolgt erst, nachdem Abtastung und Vergleich ergaben, dass der Fingerabdruck der jeweiligen Person mit dem gespeicherten Muster übereinstimmt. Die persönlichen, auf der Chipkarte gespeicherten Daten sind vor unberechtigtem Zugriff geschützt.

## Mit Eisspeichern gegen Stromverbrauchsspitzen

Der Energieverbrauch von Klima- und Kälteanlagen weist im Tagesverlauf extreme Schwankungen auf. Während in der Nacht nur ein Minimum an Energie konsumiert wird, setzt ab 7 Uhr morgens der Betrieb auf mittlerer Stufe ein und erreicht in den meisten Anlagen zwischen 12 und 18 Uhr Spitzenwerte. Hohe Spitzenbelastungen sind aber so-

wohl für Stromnetz und Anlagen als auch für die Umwelt unerwünscht.

Mit Hilfe eines in die Klimaanlage integrierten Eisspeichers ist es möglich, den Energieverbrauch auf die 24 Stunden des Tages regelmässig zu verteilen und Energiespitzen abzubauen. Wenn die Klimaanlage nachts nur auf Minimalstufe arbeitet, produzieren die Kühlaggregate in einem Spezialspeicher zusätzlich Eis, welches bei Betriebsspitzen während des Tages zusätzliche Kühlleistung abgibt. Auf diese Art können die Anschlusswerte und damit auch die Anlage- und Betriebskosten ganz wesentlich reduziert werden. Die auf die Herstellung von Eisspeichern spezialisierte Firma Fafco S.A. in Biel



Eisspeicher der Firma Fafco

hat nach diesem Prinzip in Büro- und Gewerbegebäuden, Hotels, Spitäler, Einkaufszentren und Industrieanlagen in ganz Europa bereits beachtliche Energieeinsparungen erreicht.