

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 36

## Sonstiges

### 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:** 22.02.2026

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

Speicherkapazität. Die heute angebotenen Systeme bzw. ihre einzelnen Teilmodule arbeiten entweder mit

- einem 2D-Modell,
- einem 3D-Modell mit 2D-Bearbeitungsweise,
- einem 3D-Modell mit 3D-Bearbeitungsweise oder
- einem 4D-Modell.

### Systemoffenheit

Jedes CAD-System muss in sein betriebliches und technisches Umfeld integriert und in kleinerem oder grösserem Ausmass an die spezifischen Bedürfnisse seiner Benutzer angepasst werden. Je nach Offenheit des Systems werden dem Anwender dazu Eingriffe auf unterschiedlichen Systemebenen ermöglicht:

- Befehlsmakros,
- alpha-numerische Datenbankschnittstellen,
- grafische Datenbankschnittstellen und
- Programmierschnittstellen.

### Betriebsart

Der Umfang und die Art des geplanten CAD-Einsatzes bestimmen die Anzahl der Arbeitsplätze, die an einem CAD-System betrieben werden sollen und die notwendigen Möglichkeiten, die verschiedenen Geräte des Gesamtsystems untereinander zu verbinden. Dazu müssen nicht nur von Seiten der Hardware, sondern ebenso von Seiten der Betriebssoftware und der CAD-Anwendungssoftware entsprechende Voraussetzungen vorhanden sein. Folgende Konzepte und Mischformen davon sind mit den heute angebotenen Systemen realisierbar:

- Einplatzsystem,
- Rechenzentrumanschluss,
- Mehrplatzsystem und
- lokales Netzwerk.

### Anbieterphilosophie

Mit den verschiedenen CAD-Systemen werden auch unterschiedliche Philosophien angeboten bezüglich der technischen und kommerziellen Bindung der CAD-Software an die dazu verfügbare Hardware. Für Lieferung, Schulung und Wartung von Software und Hardware ist entweder ein einziger oder es sind mehrere Vertragspartner zuständig. Hier ist abzuwählen zwischen einer möglichst überschaubaren Regelung der Zuständigkeiten und einer möglichst geringen Abhängigkeit von einzelnen Anbietern:

- Die Software ist nur auf der Hardware eines Herstellers lauffähig. Software und Hardware müssen von verschiedenen Anbietern bezogen werden.
- Die Software ist nur auf der Hardware eines Herstellers lauffähig. Software und Hardware können vom gleichen Anbieter bezogen werden.
- Die Software ist auf der Hardware verschiedener Hersteller lauffähig. Software und Hardware müssen von verschiedenen Anbietern bezogen werden.
- Die Software ist auf der Hardware verschiedener Hersteller lauffähig. Software und Hardware verschiedener Hersteller können vom gleichen Anbieter bezogen werden.

### Aktualisierung

Der *SIA-Systemkatalog CAD* wird in seiner Struktur und seinem Inhalt ständig aktualisiert. Periodisch werden neue Systeme auf dem CAD-Markt Schweiz und dem angrenzenden Ausland untersucht. Alle bereits eingetragenen Systeme werden in bezug auf ihre Neuerungen und Weiterentwicklungen periodisch im praktischen Einsatz getestet. Der *SIA-Systemkatalog CAD* wird

auf der Grundlage der daraus resultierenden Informationen nachgeführt und jedes Jahr in einer neuen, überarbeiteten Fassung herausgegeben.

Zur Verwaltung der dazu notwendigen technischen Daten, Beschreibungen und Darstellungen wurde dieses Jahr eine EDV-Datenbank eingerichtet. Ediert wird die Datenbank über einen portablen Personal Computer direkt während der Systemanalysen und -tests bei den CAD-Herstellern und -Anbietern. Ein nachgeschaltetes Programm ordnet diesen Angaben deutsche und französische Texte zu, stellt dort, wo eine Übersetzung durch einen Fachmann erforderlich ist, die entsprechenden Daten für den Übersetzer bereit und schreibt die übersetzten Textteile wiederum in die Datenbank zurück. Ein zweites Programm bereitet alle relevanten Daten zusammenhängend auf und steuert über einen Laserdrucker die automatische Herstellung der Druckvorlagen für den aktuellen Katalog. Für strukturelle Überarbeitungen des Katalogs können sowohl die Datenbank wie auch die nachgeschalteten Programme modifiziert werden.

Mit der EDV-unterstützten Datenverwaltung und -aufbereitung wird es möglich, den Aufwand für administrative Arbeiten zu minimieren, und die Zeit zwischen den kurzen Entwicklungsintervallen der CAD-Systeme voll zu nutzen, um den Katalog strukturell und inhaltlich ständig auf dem neusten Stand zu halten.

Adresse des Verfassers: *J. Bernet, dipl. Arch.ETH/SIA, Bernet CAD-Consult, Chamerstrasse 52, 6300 Zug.*

## 18 000 Computer in Indien

(*fwf*) Indien verfügt gegenwärtig über nicht mehr als 18 000 Computer. Darunter sind nach Angaben der Regierung lediglich zwei Prozent grössere

Rechenanlagen. 20 Prozent sind Mikro-Computer und der Rest Personal Computer und Wort-Prozessoren. Während alle grossen Rechenanlagen importiert sind, liegt der Importanteil bei Mikro-Computern bei 70 Prozent und bei den

übrigen Geräten bei nur noch zehn Prozent. Allerdings hat die indische Regierung nach wie vor Probleme, die neuen Geräte richtig bedienen zu lassen. Auf dem Subkontinent gibt es nur 3000 diplomierte Computerexperten.