

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 113 (1995)  
**Heft:** 9

**Anhang:** ZIP Bau News Nr. 2  
**Autor:** [s.n.]

### **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:** 16.04.2026

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

# NEWS Nr. 2

Februar 1995

## Integration im Bauwesen

Prof. Dr. H. R. Schalcher, Präsident ZIPBau

Der zum ersten Mal durchgeführte ZIPBau-Workshop fand am 22./23. September 1994 an der ETH Höggerberg in Zürich statt und war ganz dem Kernthema des ZIPBau, der "Integration im Bauwesen", gewidmet. Über 50 Mitglieder folgten dem Aufruf zur aktiven Auseinandersetzung mit der Frage nach dem Zweck und den Zielen sowie dem Wie einer stärkeren Integration bei der Planung, Realisierung und Nutzung von Bauwerken.

Die Veranstaltung war in die folgenden vier Blöcke gegliedert:

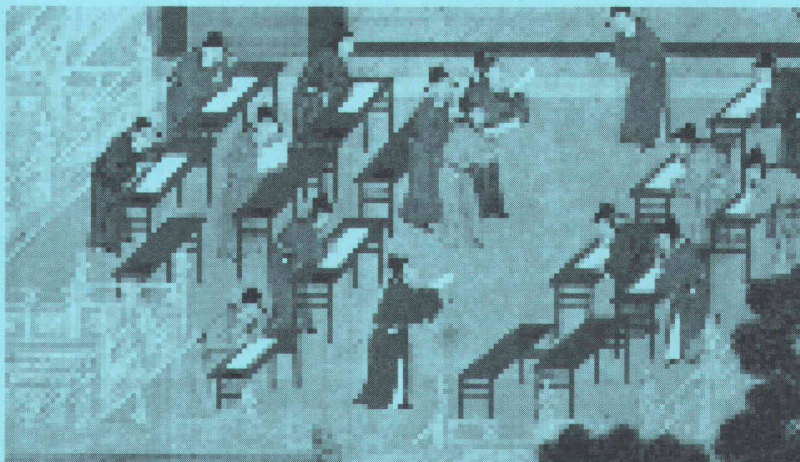
- Integration aus der Sicht des Bauherrn
- Integration in der Planung
- Informatik als Hilfsmittel der Integration
- Integration in der Bauausführung.

Die Herren P. Zbinden, Projektleitung AlpTransit Gotthard, R. Bühler, Universal Ingenieur AG, Dr. W. Schildgen, Infotec Bauconsult GmbH und P. Rambert, Zschokke Gruppe hielten die Einführungsreferate zu den vier Themen. Diese fundierten Beiträge zur Einstimmung wurden aus den Reihen der Teilnehmer mit 14 Kurzbeiträgen ergänzt und koreferiert. Die themenbezogenen Diskussionen im Plenum verliefen engagiert und auf hohem Niveau.

Es wäre vermessen, die Anzahl und Vielfalt der präsentierten und diskutierten Lösungsansätze in einer knappen Zusammenfassung wiedergeben zu wollen. Trotzdem soll der Versuch unternommen werden, wenigstens einige Schwerpunkte einem breiteren Kreis von Interessierten zu vermitteln.

Aus der Sicht der Bauherren steht die Integration als wichtige Aufgabe in den eigenen Reihen im Vordergrund. Durch eine ganzheitliche Denkweise und mit einer effizienten und effektiven Bauherrenorganisation sowie mit einem systemischen Vorgehen beim Planen und Entscheiden schafft der Bauherr die wesentlichen Voraussetzungen für die optimale Abwicklung eines Bauvorhabens unter Einbezug aller Beteiligten und des Projektumfeldes.

Für die Planer bilden die umfassende Betrachtung eines Bauwerkes in sämtlichen Lebensphasen, d.h. von der ersten Idee bis zum Rückbau, und zwar als Teil einer bereits weitgehend gebauten Umwelt sowie die Teamarbeit zwischen Bauherr, Planer, Behörden und Ausführenden vertieft zu behandelnde Entwicklungsschwerpunkte. Dabei stellte sich heraus, dass in Zukunft ein stärkeres Eingehen auf die Anforderungen der Benutzer, Betreiber und Investoren unter angemessener Berücksichtigung der gesellschaftlichen Anliegen notwendig ist.



*Überall und zu allen Zeiten förderten 'Workshops' die Kommunikation.*

**News Nr. 2**  
23. Februar 1995

**Redaktion:** Hans Held  
Geschäftsstelle ZIPBau  
ETH Höggerberg  
CH-8093 Zürich  
Tel. 01/ 633 31 15  
Fax. 01/ 633 10 88

Die heutigen und insbesondere die sich abzeichnenden Möglichkeiten im Bereich der Datenverarbeitung und -übertragung sind wirkungsvolle Werkzeuge für die Rationalisierung der Planungs- und Entscheidungsprozesse. Zahlreiche interessante Lösungsansätze zeigten das enorme Potential in bezug auf diese Instrumente überzeugend auf. Man war sich aber auch weitgehend einig darüber, dass Integration im Sinne einer besseren Zusammenarbeit im Kopf und nicht am Bildschirm beginnt.

Die Unternehmer wiesen mit Nachdruck darauf hin, dass Integration unter Ausschluss der Ausführenden und deren Wissen in sich einen Widerspruch darstellt. Die intensiv geführte Diskussion um die konkrete Umsetzung dieses an sich sinnvollen Anliegens offenbarte aber, dass die Ansichten in bezug auf den Zeitpunkt und die Art und Weise der Einbindung der Unternehmer in die Entwicklung und die Definition eines Bauvorhabens noch recht weit auseinandergehen. Insbesondere in dieser Frage besteht noch ein grosser Bedarf nach gegenseitigem Verständnis und Konsens.

Die breit gefächerten Beiträge und intensiven Fachgespräche können erst als gegenseitiges Kennenlernen und ersten Schritt in eine erfolgsversprechende Richtung betrachtet werden. Das ZIPBau fasst das grosse Interesse, das diesem Thema entgegengebracht wurde, als eine Verpflichtung auf, sowohl im Gedankenaustausch zwischen Berufsleuten als auch in bezug auf die zukünftigen Forschungsanstrengungen auf dem eingeschlagenen Weg weiterzugehen, damit die sich heute erst unscharf abzeichnenden Lösungsansätze möglichst rasch in praxistaugliche Methoden und Instrumente umgesetzt werden können.

## Die Organe des ZIPBau

### Vorstand:

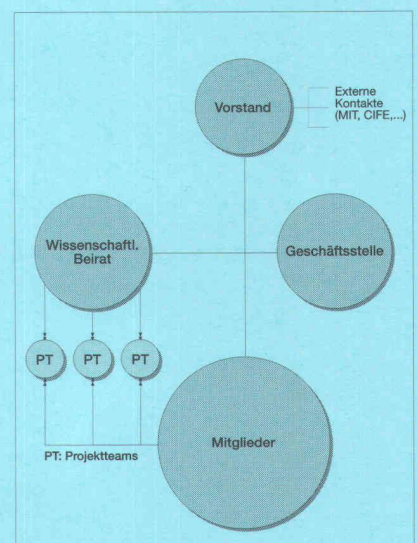
Prof. Dr. H.R. Schalcher, ETH Zürich, Präsident  
 K. Aellen, Architekt SIA, Bern  
 Ch. Bubb, Zschokke Gruppe, Zürich  
 E. O. Fischer, Architekt SIA, Zürich  
 Prof. Dr. P. Marti, ETH Zürich  
 Prof. P. Meyer, ETH Zürich  
 Prof. Dr. G. Schmitt, ETH Zürich

### Beirat:

W. J. Borer, Züblin Holding, Zürich  
 J. P. Branschi, steigerpartner, Zürich  
 R. Bühler, Emch & Berger AG, Zürich  
 W. Egli, Architekt SIA/BSA, Baden-Dättwil  
 Dr. D. Escher, ETH Zürich (Delegierter der Schulleitung)  
 H. P. Jost, Amt für Bundesbauten, Bern  
 Prof. Dr. B. Keller, ETH Zürich  
 Dr. P. Lampert, SBG, Zürich  
 K. Meier, Basler+Hofmann, Zürich  
 F. M. Perret, SUVA, Luzern  
 Prof. A. Rüegg, ETH Zürich  
 E. Schmid, Geilinger, Winterthur  
 Dr. F. Schmid, SBV, Zürich  
 F. Schumacher, Kantonsbaumeister, Basel  
 E. Stücheli, Architekt SIA, Zürich  
 E. Taiana, sec Sulzer Energieconsulting AG, Zürich

### Rechnungsrevisoren:

F. Stutz, Fides Informatik, Zürich  
 F. Schneider, SBV, Zürich  
 K. Hossli, IE Industrie Engineering AG, Zürich (Suppleant)



Organigramm des Vereins

## Forschung und Entwicklung im Interessengebiet des ZIPBau

Dr. Johann W. Schregenberger

Das ZIPBau will die fachübergreifende Forschung und Entwicklung im Bauwesen initiieren und fördern und dabei sicherstellen, dass die aus den Forschungs- und Entwicklungsprojekten sowie aus der Baupraxis gewonnenen Erkenntnisse direkt an die Praxis übermittelt werden.

Um Überblick zu gewinnen über laufende F+E-Projekte auf dem Interessengebiet des ZIPBau, wurde im Frühjahr 1994 eine Umfrage bei den Mitgliedern des Vereins durchgeführt. In der Zwischenzeit wurden über 50 Projekte bekanntgegeben.

Aufgrund der Angaben wurde ein Projektverzeichnis erstellt. Es umfasst die Projektbezeichnung, Projektziele, Projektträger, Projektpartner und Kooperationen, Projektleitung und Projektmitarbeiter, Kosten, Projektdauer, Projektfortschritt und bisherige Publikationen.

Die F+E-Thematik der Integrierten Planung im Bauwesen wurde in sieben Themenbereiche mit 42 Teilthemen gegliedert: Bauprojektmanagement, Projektablauf, Bau- und Planungsrecht, Beteiligte im Bauprojekt, Bauwerk, Organisation und Führung der Unternehmen im Bauwesen, Informationstechnik. Aufgrund der bekannten Projektzielsetzungen konnten die Projekte zugeordnet werden.

Im weiteren wurden die Ziele des ZIPBau näher bestimmt, um das Potential der Projekte ermessen zu können. F+E-Projekte sind interessant, wenn sie zur Erfüllung der Ziele des ZIPBau beitragen. Die Oberziele (vgl. Tabelle) ergeben sich aus den Vereins-Statuten. Es sind Visionen, Orientierungen für das langfristige Streben im Planen und Bauen. Dazu wurden sechs Teilziele definiert. Sie sollen die gegenwärtigen Bemühungen in Forschung, Lehre und Praxis motivieren und ausrichten.

Qualität im Bauwesen steigern					
Effizienz: Leistungsfähigkeit der Beteiligten erhöhen		Integration: Zusammenarbeit der Beteiligten verbessern		Effektivität: Anforderungen der Gesellschaft, Bauherren und Benutzer besser erfüllen	
Fach- übergreifende Kompetenz	EDV-Potential im Betrieb  <i>EDV Betrieb</i>	EDV-Potential im Verbund der Beteiligten  <i>EDV Projekt</i>	Bauprojekt und Objekt- Management  <i>BPM/OM</i>	Planungskultur und Methodik  <i>Leitbild</i>	Qualitäts- management  <i>QM</i>

Die Teilziele betreffen folgende Bestrebungen:

- **Kompetenz:** Mehrung des fachübergreifenden Wissens und Könnens der am Planen und Bauen Beteiligten, das in der Grundausbildung bisher nur ansatzweise vermittelt und trainiert wurde. Dies betrifft unter anderem die Energie- und Umwelttechnik (energieoptimierte Konstruktion und Bauverfahren, Bauökologie), Bauphysik und HLK-Integration, Ressourcennutzung, Risiko und Sicherheit technischer Systeme, Anlagenbewirtschaftung (Objektmanagement) und Erhaltung von Bauwerken.
- **EDV im Betrieb:** Beiträge zur organisatorischen und instrumentellen Entwicklung des unternehmensseitigen EDV-Potentials zur generellen und fachspezifischen Unterstützung von Kopfarbeit.
- **EDV im Projekt:** Beiträge zur Verbesserung der organisatorischen und informationstechnischen Voraussetzungen für den EDV-Einsatz, sowie zur Entwicklung von besseren Methoden, EDV-Instrumenten und Telekommunikationsmitteln für die kooperative Abwicklung von Bauprojekten.
- **Bauprojekt- und Objektmanagement:** Beiträge zu den Organisationsformen im Bauwesen und den Methodiken des Bauprojekt- und Objektmanagements.
- **Leitbild:** Beiträge zur Verbesserung der Planungskultur (ganzheitlich, vernetzt, dynamisch, partizipativ, offen, markt- und nutzerorientiert) und zur Entwicklung entsprechender Problemlösungsmethodiken.
- **Qualitätsmanagement:** Beiträge zur Entwicklung des unternehmensbezogenen und des projektbezogenen Qualitätsmanagements im Bauwesen.

In einer Evaluationsmatrix wurde festgehalten, was die Projekte mit ihrer spezifischen Thematik und Stossrichtung zur Erfüllung der sechs Teilziele des ZIPBau beitragen können. Die heutigen Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte treten dabei ebenso zutage wie gewisse "Forschungswüsten".

Der Vorstand des ZIPBau plant, mit der Zeit möglichst alle in der Schweiz laufende Projekte sowie ausgewählte ausländische Projekte zu erfassen. Es ist vorgesehen, die Dokumentation den Vereinsmitgliedern und allenfalls auch weiteren Interessenten auf elektronischem Weg zu öffnen.

Ziele des ZIPBau

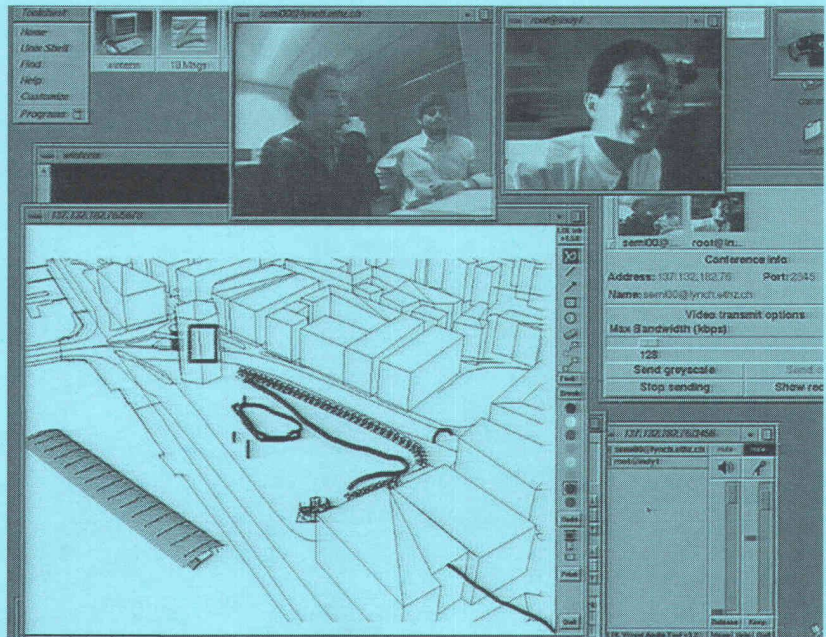
Um mögliche Überschneidungen zu erkennen und Synergien zu nutzen, bitten wir Sie, Projekte mit ähnlichen Zielen an die Adresse der Redaktion (Umschlagseite) bekanntzugeben.

## COMPUTER SUPPORTED COLLABORATIVE WORK

Dr. Bharat Dave and Prof. Dr.-Ing. Gerhard Schmitt

The use of computers in support of information generation, storage and distribution is increasing in many areas of work, including architectural design. The advances in networking and communication technologies now have made it possible for a number of people to work together even if they may be located in different geographic locations. The use of computing technology and networking, combined with telecommunications, has given rise to a new field of research and development, called Computer Supported Collaborative Work (CSCW). The application of these tools can be used to support integration and timely decision exchange among many activities in the building planning, design, construction and maintenance sectors.

We have initiated a research plan under the ZIPBau project (Center for Integrated Planning in Construction) to address and study the above issues. Recently, we finished a successful experiment in which architecture students from ETH-Hoenggerberg and the School of Architecture, National University of Singapore, worked together over the networks. The task of the students from Zurich was to design an exhibition pavilion on a site in Singapore, and the students from Singapore designed a pavilion on a site in Zurich. All the information e.g., site plans, site images, was exchanged over the networks. The design consultations were also done in real-time over the networks. The collaboration was supported by video and audio links, and a whiteboard which allowed design teams to show their designs, share sketches and propose design suggestions. We believe that this week-long design exercise represents the first real-time design collaboration among architecture students from Europe and Asia.



*Shown here is a real-time design collaboration in which participants from Zurich and Singapore exchange design ideas using sketches, text, audio and video data.*

### Acknowledgements

This work is supported in part by the ZIPBau KWF-Projekt Nr. 2416.1 at the Center for Integrated Planning and Construction. For the networked design project between Zurich and Singapore, we thank the following people for their support and cooperation: Mr. Eric van der Mark (Architektur & CAAD, ETHZ), the participating students in Zurich and Singapore and, Dr. Milton Tan and Mr. Sambit Datta, both from the School of Architecture, National University of Singapore.

### Aus Forschung und Praxis

- Das in ZIPBau News Nr. 1 vorgestellte Forschungsprojekt 'Integrierte Planung und Kommunikation im Bauprozess' schreitet gemäss Forschungsplan voran. Die Ergebnisse werden im Herbst 1995 vorliegen.
- Die im Rahmen des Projektes 'Mustersanierung von ETH Bauten' erarbeiteten Leitlinien für die Erhaltung der Bauten liegen im Entwurf vor und werden zur Zeit an ausgewählten Projekten verifiziert (Laborgebäude der Physik auf dem Hönggerberg).
- Die seit Januar 1994 bestehende Informationsplattform zwischen ZIPBau, SIA, CRB und SBV hat bisher viermal getagt. Sie beschäftigt sich hauptsächlich mit Strategie- und Koordinationsfragen im Bereich der Kommunikation und Informatisierung im Bauwesen.