

Zeitschrift: IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte
Band: 72 (1995)

Inhaltsverzeichnis

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: 17.04.2026

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



Table of Contents	Table des matières	Inhaltsverzeichnis
Preface		III
Préface		IV
Vorwort		V
Session 1: Knowledge Support for Structural Design and Construction		
Bases de connaissances pour le projet et la construction		
Wissensunterstützung für den Tragwerksentwurf und die Bauausführung		
		1
C. J. MOORE, UK		
Computational Decision Support For Preliminary Bridge Costing		
Aide informatique à la décision pour le calcul du coût d'un pont		
Computerisierte Entscheidungshilfe für die Vorkalkulation von Brücken		3
M. KARROUM, B. BAETZ, G. ACHARD, FRANCE / CANADA		
Supporting Tools for Evaluating Acoustic Building Performances at Early Design Stages		
Outils d'évaluation des performances acoustiques de bâtiments lors de la conception		
Beurteilungshilfen der akustischen Eigenschaften von Gebäuden im Frühstadium		13
A. CAUVIN, G. STAGNITTO, ITALY		
General Purpose Expert System for Preliminary Structural Design		
Structure générale d'un système expert pour l'avant-projet de structures		
Struktur eines Expertensystems für die Vorbemessung von Tragwerken		17
A. BORKOWSKI, E. GRABSKA, POLAND		
Representing Designs by Composition Graphs		
Représentation de projets par graphes de composition		
Die Wiedergabe von Entwürfen durch CP-Graphen		27
D. BRETSCHEIDER, D. HARTMANN, GERMANY		
Representation of Concurrency in Object-Oriented Design Models		
Convergences dans les modèles de projet orientés-objets		
Zur Darstellung von Nebenläufigkeiten in objektorientierten Entwurfsmodellen		37
K. LENNERTS, F. GEHBAUER, GERMANY		
A Knowledge Support Component for a Site Optimisation Algorithm		
Système à base de connaissances pour l'organisation optimale de chantiers		
Eine wissensbasierte Komponente für einen Baustelleneinrichtungs-Optimierungs-Algorithmus		47
T. NISHIDO, Y. ITOH, JAPAN		
System for Launching Erection Method of Steel Box-Girder Bridges		
Système expert pour le lancement de ponts-caissons métalliques		
Ein wissensbasiertes System für das Taktschieben von Stahlhohlkastenbrücken		57
W. M. K. RODDIS, M. R. HESS, USA		
Bridge Fabrication Error Solution Expert System		
Système expert tenant compte des erreurs de fabrication dans les ponts		
Ein Experten-System zur Fehlererkennung in der Brückenfabrikation		67
J.T. DE GELDER, C.M. STEENHUIS A.P. HUIJSING, THE NETHERLANDS		
Knowledge-Based Connection Design in Steel Structures		
Projet et calcul, basé sur la connaissance, d'assemblages en construction métallique		
Wissensbasiertes Entwerfen von Anschlüssen im Stahlbau		75



S. BOULANGER, E. GELLE, I. SMITH, SWITZERLAND Taking Advantage of Design Process Models Tirer profit de modèles du processus de la conception Ausnützung von Entwurfsprozessmodellen	87
J.C. MILES, UK Integrated Innovative Computer Systems for Conceptual Bridge Design Systèmes innovants et intégrés pour la conception des ponts Integrierte innovative Computersysteme für die Konzipierung von Brücken	97
A. BORKOWSKI, N. FLEISCHMANN, POLAND / GERMANY An Integrated Tool for Designing Space Trusses Système de conception pour le projet de structures tridimensionnelles Ein integriertes Entwurfssystem für Raumfachwerke	107
W.M.K. TIZANI, D.A. NETHERCOT, N.J. SMITH, UK Decision Support for the Fabrication-Led Design of Tubular Trusses Aide pour le dimensionnement de fermes à sections creuses pour un coût minimal de fabrication Entscheidungshilfe zur fabrikationsbeeinflussten Bemessung von Fachwerken aus Hohlprofilen	117
A. CAUVIN, R. PASSERA, G. STAGNITTO, ITALY Definition of a Knowledge Base for Structural Design Définition d'une base de données pour le projet de structures Definition einer Wissensbasis für den Tragwerksentwurf	121
C.J. VOS, R. BUVELOT, THE NETHERLANDS Development of Knowledge-Based System for Cofferdams Développement d'un système à base de connaissance pour les barrages de palplanches Entwicklung eines wissensbasierten Systems für Fangedämme	125
W.M.K. RODDIS, G.P. PASLEY, USA Integrating Knowledge-Based and Drawing Systems for Steel Construction Intégration d'une base de connaissance et du projet assisté par ordinateur en construction métallique Integration von Expertensystemen und CAD im Stahlbau	131
R. HUEBLER, F. STEINMANN, T. HAUSCHILD, GERMANY Knowledge Support for Functional Design of Buildings Système à base de connaissance pour le projet fonctionnel de bâtiments Wissensbasierte Hilfsmittel für den funktionalen Gebäudeentwurf	135
O. RIO, M. ALVAREZ, R. JIMENEZ, SPAIN An Approach to the Integration of the Design Process Une méthode pour l'intégration du processus du projet Ein Ansatz zur Integration des Entwurfprozesses	141
Session 2: Application Related to Evaluation, Monitoring and Repair Applications dans l'évaluation, la surveillance et la réparation Anwendungen in der Beurteilung, Ueberwachung und Reparatur	145
A. VANN, J. DAVIS, UK Monitoring Instrumentation Fault Diagnosis and Data Interpretation Interprétation de données et diagnostique d'erreur dans les systèmes de surveillance Dateninterpretation und Fehlerdiagnose bei Ueberwachungseinrichtungen	147



S. TANAKA, I. MIKAMI, JAPAN

A Diagnostic System with Analogical Inference and Machine Learning
Système d'évaluation avec inférence analogique et apprentissage-machine
Ein Diagnosesystem mit analogem Schliessen und Maschinlernen 157

E. DAL ZIO PALUTAN, R. PAPARELLA, E. RINALDI, F. VERGINE, ITALY

Computerised Support for the Management of Buildings in Service
Support informatique pour la gestion des bâtiments en service
Ein Computerprogramm für die Erhaltung von bewohnten Gebäuden 167

P.H. KIRKEGAARD, A. RYTTER, DENMARK / ITALY

Comparison of Vibration-Based Damage Assessment Techniques
Comparaison de techniques dynamiques de détection de dommages
Vergleich dynamischer Verfahren zur Schadenidentifikation 177

P. SALVANESCHI, M. LAZZARI, S. LANCINI, A. MASERA, R. MENGA, G. MAZZÀ, ITALY

Diagnostic Reasoning in Monitoring of Civil Engineering Structures
Exploitation des données pour la surveillance des ouvrages d'art
Diagnostische Datenauswertung in der Bauwerksüberwachung 187

A. HAMMAD, Y. SHINTOKU, Y. ITOH, JAPAN

New Approach toward Bridge Management Database Systems
Nouvelle approche pour les systèmes de base de données des ponts
Ein neuer Ansatz für Brückendatenbankmanagementsysteme 197

X. LIU, Y. ZHANG, CHINA

An Associative Model for Damage Diagnosis of Existing Buildings
Modèle associatif pour le constat de dommages dans des bâtiments existants
Ein assoziatives Modell für die Schadensdiagnose an bestehenden Bauten 207

A. MASERA, S. LANCINI, F.G. PICCINELLI, ITALY

Application of a Knowledge Support System to Dam Safety: a User Report
Application d'un système expert pour la sécurité d'un barrage
Anwendungsbericht über ein wissensbasiertes Staumauerüberwachungssystem 217

Session 3: Standards Processing and Code-Related Support

Traitement des normes et applications relatives aux normes
Normenverarbeitung und normenbezogene Unterstützung 221

J.H. GARRETT Jr., M. MEHRAFZA, C. MEINECKE, R.J. SCHERER, USA GERMANY

Towards a Standard-Independent Design Process
Vers une normalisation du processus de la conception
Der normunabhängige Konstruktionsprozess 223

D.J. VANIER, CANADA

MiniCode Generator: A Practical Research Application for Standards Processing
Générateur de minicodes: recherche pratique pour le traitement des normes
Ein "Bauvorschriften-Generator" für die praxisbezogene Normenverarbeitung 231

V.K. KOUMOUSIS, P.G. GEORGIU, C.J. GANTES, GREECE

Representation and Processing of Structural Design Codes
Représentation et élaboration des normes de construction en génie civil
Darstellung und Verarbeitung von Normen des Bauwesens 241



Session 4: Artificial Intelligence Technology in Civil Engineering Technologies de l'intelligence artificielle en génie civil Technologie der künstlichen Intelligenz im Bauwesen	251
G. SINGH, A. MWANIKE, A.W.R. SLICHER, UK A Neural Network Approach to Plant Procurement Modèle de réseau neuronal pour l'acquisition de biens d'équipement Einsatz eines neuronalen Netzwerkes zur Baumaschinenbeschaffung	253
X. TANG, K. ZREIK, FRANCE Toward a Consistent Spatial Model Vers un modèle spatial cohérent Auf dem Weg zu einem konsistenten Raummodell	263
J. LOGAR, G. TURK, SLOVENIA Modelling of the Oedometer Test by Neural Networks Modélisation d'un essai oedométrique avec réseaux de neurones Modellierung von Oedometerversuchen mit neuronalen Netzen	273
S. BRUNO, C. GAVARINI, A. PADULA, F. VITTORI, ITALY A Knowledge-Based Systems Building Tool Un outil pour la construction de systèmes à base de connaissance Ein Shell-Programm für die Konstruktion von Expertensystemen	283
S. NAGARAJA, H.G. MELHEM, USA A Rebar Corrosion Decision System Using Machine Learning Aide à la décision concernant la corrosion d'armatures par l'emploi d'apprentissage-machine Eine Entscheidungshilfe zur Bewehrungsstahlkorrosion unter Verwendung von Maschinenlernen	293
S.V. BARAI, P.C. PANDEY, INDIA Neural Networks for Damage Detection in Steel Railway Bridges Réseaux neuronaux pour la détection de dommages dans les ponts-rails métalliques Neuronale Netze für die Feststellung von Schäden an Eisenbahnstahlbrücken	297
A. MIYAMOTO, M. KUSHIDA, K. KINOSHITA, JAPAN Concrete Bridge Rating Expert System with Machine Learning Système expert avec apprentissage-machine pour l'évaluation de ponts en béton Ein Expertensystem mit Maschinenlernen zur Einstufung von Betonbrücken	301
R. SATORRE, SPAIN Image-Based Analysis of Evolution by Using a Neural Network Réseau neuronal pour l'analyse de l'évolution avec base en images Entwicklungsanalyse durch Bildauswertung mittels eines neuronalen Netzwerkes	307
IABSE Reports Rapports AIPC IVBH Reports	311