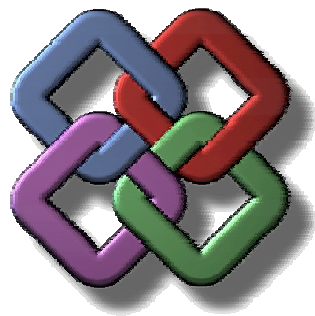


# IAI<sup>INTERN</sup>

Nr. 1/03

Januar 2003



Herausgeber:

IAI - Industrie

Allianz für

Interoperabilität e.V.



## Inhalt

Editorial	2
IAI Weltweit:	
Tokio Summit	3
Im Rückblick:	
IFC2x-Zertifizierungs-Workshop	4
ACS 2002	5
Im Fokus:	
IAT ST-4	6
IFC2x als ISO-Standard akzeptiert	7
Ausblick;Über IAI, IFC;Impressum	8
Ihre Meinung	9

## Editorial

Liebe Leser,

der römische Gott Janus, nach dem der erste Monat unseres Jahres benannt ist, wird bekanntlich mit zwei Köpfen dargestellt. Dabei hält er sich immer ganz



gerade und neigt keinen Kopf nach einer bestimmten Seite.

Die Rückschau auf Vergangenes und der Ausblick auf das, was kommt, sollen sich demnach die Waage halten. Es gilt, weder über

das zurückliegende

Jahr allzu sehr zu lamentieren noch das neue mit überzogenen Erwartungen herbeizusehnen.

So wollen wir es auch in der IAI halten. Trotz der allgemein schlechten

wirtschaftlichen Stimmung, die gerade der Verbandsarbeit in der Regel wenig förderlich ist, haben wir 2002 einiges auf die Beine gestellt und wollen im neuen Jahr darauf aufbauen. Darüber berichtet dieser Newsletter.

Zum Workshop anlässlich der ersten IFC2x-Zertifizierung fanden sich Ende Oktober zahlreiche Anwender und Experten in Frankfurt ein. Nach engagierter Arbeit nahmen die Teilnehmer das Zerifizierungslogo für ihre Produkte in Empfang.

Die ACS in Frankfurt zierte dieses Mal kein eigener IAI-Stand. Auf diesen hatten wir verzichtet zugunsten einer Vortragsreihe auf dem Ausstellerforum. Das Konzept ging voll auf: Der Andrang war groß, die Sitzplätze reichten nicht aus.

Das zweite Summit in Tokio bot der weltweiten IAI-Community die Möglichkeit, in zahlreichen Seminaren und Arbeitskreisen die aktuellen Entwicklungen zu reflektieren und voran zu treiben. Eine Reihe japanischer Unternehmen nutzten die Gelegenheit, die IFC-Schnittstellen für ihre Programme zertifizieren zu lassen.

Der Erfolg der genannten Veranstaltungen ist uns Ansporn für das neue Jahr. Wir laden alle Mitglieder ein, sich in die Arbeit der IAI nach Kräften einzubinden und im besonderen die Praxiserfahrungen mit der IFC-Schnittstelle der Allgemeinheit nicht vorzuenthalten. Jeder Beitrag hierzu bringt und ein großes Stück weiter.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen im Namen des IAI-Vorstands alles Gute für 2003.

Dr. Rudolf Juli, Vorsitzender des Vorstands, IAI e.V.



## IAI Weltweit

### *IAI-Summit in Tokio*

Zweimal jährlich trifft sich die internationale IAI-Community, um ihre Aktivitäten zu koordinieren. Vom 28. Oktober bis 1. November 2002 traf man sich zuletzt in Tokio, beim Japanischen IAI-Chapter. In dieser intensiven Arbeitswoche werden Seminare organisiert, in Arbeitskreisen haben Experten aus den verschiedenen Ländern die Möglichkeit sich auszutauschen und Lösungen zu diskutieren, im ITM (International Technical Management) werden alle technischen Aspekte international koordiniert und im IC (International Council) geht es dann um die finanzielle Absicherung und strategische Ausrichtung der IAI.

Zu Beginn der Woche fand zunächst ein sehr gut besuchtes Seminar statt, bei dem sich Japanische Architekten, Ingenieure und Bau-Unternehmer über den Stand der IAI informierten, und auch gleich die Gelegenheit nutzten, internationale Kontakte zu knüpfen. Am Abend dieses Tages kamen dann noch einige Fachgruppen in Arbeitskreisen zusammen. Parallel zum Seminar haben sich die Unternehmen NEC, SUMITEM, FUJITSU und KAJIMA die IFC-Schnittstellen von 8 Programme erfolgreich zertifizieren lassen. Diese Schnittstellen basieren noch auf der Vorgänger-IFC-Version 2.0. Jetzt arbeiten diese Unternehmen daran, ihre

Schnittstellen auf die neueste IFC2x-Version anzupassen.



An den nächsten beiden Tagen traf sich das ITM, um die Weiterentwicklung der IFC international zu koordinieren. Dabei ging es insbesondere um die Projekte, die die Ergebnisse ihrer Grundlagenarbeit für die künftige IFC2xEd2 (IFC2x Edition 2) einbringen, die im Mai 2003 veröffentlicht werden soll. Außerdem fand im ITM ein reger Erfahrungsaustausch über technische Aspekte aus den einzelnen Chaptern statt.

In den darauf folgenden zwei Tagen wurde im IC der künftige Haushalt beraten und festgestellt, welchen Beitrag jedes Chapter für das internationale Budget vorzugeben hat.



## Im Rückblick

### IFC2x-Zertifizierung

am 24. Oktober 2002 fand die erste IFC2x Zertifizierung statt. Beim Gastgeber „Hochtief Facility Management“ trafen sich die folgenden Teilnehmer in Frankfurt, um ihre Implementierungen zertifizieren zu lassen:

- Bentley (Niederlande): TriForma 8-CAD
- DDS (Norwegen): Housepartner-HVAC & Electrical CAD
- GEM-Teamsolutions (Deutschland): Autodesk ADT 3.3-IFC2xUtility - CAD
- Graphisoft (Ungarn): ArchiCAD 7.0-CAD
- Nemetschek (Deutschland): Allplan 2003, Allplot 2003, Allfem 2003-CAD
- Building Construction Authority / novaSPRINT (Singapur): ePlan-Checker - Plan Checking
- Olof Granlund (Finnland): Thermal Analysys and HVAC-CAD
- Solibri (Finnland): Model Checker 1.2
- Vizelia (Frankreich): ActivBat – CAD & FM
- YIT (Finnland): Cove 3.08 – Utilise IFC model as initial data to cost estimation

Für die IFC2x wird eine, gegenüber den Vorgängerversionen (IFC1.5.1 und IFC2.0), verbesserte 2-stufige Zertifizierung durchgeführt. Im ersten Schritt sollen in einem eintägigen Workshop die Programme gegen einen vorhanden Satz von Test-Files geprüft werden. Danach folgt eine etwa 6-monatige Phase, in der die Programme in der Praxis angewendet werden. Im zweiten Schritt sollen die Anwender am Ende der Testphase bestätigen, ob sie mit der Qualität der IFC2x-Schnittstellen zufrieden sind und die



Programme sollen in einem zweiten Workshop noch einmal gegen einen bis dahin erweiterten Satz von Test-Files geprüft werden.

Am 24. Oktober fand der erste Workshop für den ersten Schritt zur IFC2x-Zertifizierung statt, zu dem erfahrene Anwender und Experten zur aktiven Mithilfe eingeladen waren.

In den Wochen vor dem 24. Oktober wurde ein virtueller Projektraum eingerichtet, der es allen beteiligten Softwareingenieuren erlaubte, sich täglich gegenseitig auf unkomplizierte Weise neue Testfiles zur Verfügung zu stellen. Dank der ständigen Verfügbarkeit des neuesten Datenbestandes funktionierte diese Zusammenarbeit problemlos, obwohl die Entwickler in verschiedenen Ländern und



Kontinenten und in unterschiedlichen Zeitzonen arbeiteten. Am 23. Oktober traf man sich dann „face-to-face“ für einen letzten Intensiv-Test. Dank dieser Vorarbeit lief dann die Zertifizierung am nächsten Tag erfolgreich ab. Die Absolventen dürfen jetzt das Zertifizierungs-Logo für den ersten Schritt in Verbindung mit ihren Produkten verwenden. Während bei diesem Logo der Hintergrund noch halb gefüllt ist, wird das zukünftige Logo nach dem zweiten Schritt vollflächig gefüllt sein.



Inzwischen hat die Praxisphase begonnen. Anwender testen jetzt, ob die IFC2x-Implementierungen auch im täglichen Einsatz tauglich sind. Weitere Anwender sind willkommen und bei Interesse können Sie sich mit Ihrem Softwarehersteller in Verbindung setzen, um ebenfalls mitzumachen. Der virtuelle Projektraum, der bisher für die Softwareentwickler zum Austausch der Testfiles genutzt wurde, kann auch von den Anwendern, die sich aktiv am Praxis-Test beteiligen, genutzt werden, um sich ihre IFC-Files gegenseitig zur Verfügung zu stellen.

Gleichzeitig wird dadurch ein enger Kontakt zu den Entwicklungsingenieuren sichergestellt, so dass eventuelle Probleme schnell gelöst werden können. Falls Sie daran Interesse haben, setzen Sie sich bitte mit dem Koordinator der IAI-Implementer-Support-Group in Verbindung: Prof. Rasso Steinmann, E-mail: rs@nemetschek.de



Die Teilnehmer nach der erfolgreichen IFC2x-Zertifizierung.

### ACS 2002

„Warum hatte die IAI keinen Messestand auf der ACS?“, werden sich vielleicht einige gefragt haben, nachdem sie vergeblich danach Ausschau gehalten hatten. Im Vorfeld der ACS hat sich der Vorstand des deutschsprachigen IAI-Chapters intensiv darüber Gedanken gemacht, mit welchem personellen und finanziellen Aufwand man die meisten Besucher erreichen kann. In den letzten Jahren hat man Erfahrungen darüber gesammelt, wie viele Besucher man an welchen Tagen auf dem Stand zu Besuch hatte. Es hat sich gezeigt, dass die meisten Besucher am ersten und zweiten Tag kamen, an dritten Tag kaum noch.

Deshalb hat man 2002 versucht, die interessierten Besucher nicht auf einem Messestand, sondern auf dem Ausstellerforum am ersten und zweiten Tag mit Vorträgen und anschließender Diskussion zu informieren. Das Konzept ging auf, denn an beiden Tagen waren die IAI-Beiträge sehr gut besucht, die Stühle waren bis auf den letzten Platz besetzt und es mussten sogar noch einige Zuhörer hinten stehen.

Am ersten Messetag unterrichtete Prof. Rasso Steinmann in seinem Vortrag über den Stand der IFC-Implementierung und Erfahrungen aus der Praxis. Am zweiten Messetag zeigte Dr. Thomas Liebich in seinem Beitrag auf, wie Prozessketten beim Einsatz unterschiedlicher Bausoftware mit Hilfe von IFC durchgängig gemacht werden können, und konnte dies ebenfalls an Beispielen aus der Praxis verdeutlichen.



## Im Fokus

### IAI ST-4

Die Ziele der IAI mit der Entwicklung der Industry Foundation Classes (IFC) einen fachübergreifenden Datenstandard für das Bauwesen zu schaffen, haben auf vielfache Weise das Interesse klassischer Ingenieurwissenschaften geweckt. Aus diesem Interesse hat sich für die Bereiche Stahlbau und Tragwerksplanung in dem Jahr 2000 die Bereitschaft zur Erweiterung der IFC entwickelt. In der IAI-Arbeitsgruppe ST-4 mit dem Titel *“Structural Analysis Domain and Steel Constructions”* haben sich schließlich Forschung und Industrie zusammengefunden, um das IFC-Modell in diesen Bereichen zu erweitern. Diese Bemühung fand beim Deutschen Stahlbau-Verband (DStV) Unterstützung, der sich im November 2000 für eine Integration der in Deutschland verbreiteten „Produktschnittstelle Stahlbau“ (PSS) ausgesprochen hat. Diese Integration wurde von der Universität Karlsruhe (TH) durchgeführt. Über die Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BmBF) innerhalb des Projektes iCSS (BMBF 19W9949C) sowie der EU, im Rahmen des Projekts ISTforCE (IST-1999-11508) konnte die Entwicklung im Bereich Tragwerksplanung durch die TU Dresden und AEC3 getragen und bereits geleistete Entwicklungsarbeit fortgesetzt werden.

Inhaltlich orientiert sich der Vorschlag an den Möglichkeiten der *Produktschnittstelle Stahlbau* und den Anforderungen aus der Praxis, die auch vor dem Integrationsgedanken der IAI als sinnvoll erachtet werden. Neben der Verknüpfung zu bestehenden Informationen des IFC-Modells gehören im Bereich der Tragwerksplanung ein materialunabhängiges Analysemodell einschließlich der statischen Elemente, Lasten, (Ergebnisse), Auflager und Randbedingungen. Der Bereich Stahlbau deckt derzeit den Entwurf von

Stahlkonstruktionen ab, also die praxisgerechte Darstellung beliebiger Stahlträger und -bleche mit Profilen sowie Materialeigenschaften. In der Modellierungsarbeit wurde auch auf die spätere Erweiterbarkeit geachtet, um beispielsweise die Stahlbaudetaillierung, den Holzbau und andere Bereiche integrieren zu können. Für den geplanten Bereich der Stahlbaudetaillierung wurde eine finanzielle Förderung durch die Stiftung Industrieforschung bewilligt (Forschungsvorhaben U 29/01), so daß die Entwicklungsarbeiten im Januar 2003 fortgesetzt werden können. Weitere Angaben sind in den entsprechenden Dokumentationen der Arbeitsgruppe zu finden unter

<http://cib.bau.tu-dresden.de/icss/structural> und

[http://www.iai-ev.de/projekte/documents/iai\\_arbeitskreis\\_tragwerksplanung.htm](http://www.iai-ev.de/projekte/documents/iai_arbeitskreis_tragwerksplanung.htm)

Nach zweijährigem Bestehen der Arbeitsgruppe und der abgeschlossenen internen technischen Begutachtung durch Vertreter von SOFiSTiK, TEKLA, RIB, DLUBAL, BOCAD, SCIA, Nemetschek und Friedrich & Lochner sowie der Koordinierung mit anderen Erweiterungsbemühungen der IAI im Bereich des konstruktiven Ingenieurbaus war für Anfang Dezember 2002 der Abschluss der Modellierungsphase anvisiert. Die weiteren Schritte liegen nun in der Hand der *Modelling Support Group* (MSG) der IAI. Nach einer weiteren Phase der internationalen Begutachtung, die im März 2003 abgeschlossen sein wird, ist mit Beginn des Sommers mit der IFC-Version 2x Edition 2 (IFC2x2) zu rechnen, die neben anderen Erweiterungsbemühungen auch die Arbeit der deutschen Arbeitsgruppe ST-4 beinhalten wird.

Die bisherigen Rückmeldungen zu der vorgeschlagenen Modellerweiterung lassen im Vergleich zu der vorliegenden Version



keine größeren Änderungen erwarten, so dass auf dieser Basis bereits erste Implementierungskonzepte entwickelt werden können. Dies ist zugleich der nächste Schritt, der von der Arbeitsgruppe ST-4 gemacht werden muss, um die Ergebnisse dieser Arbeit in der Praxis nutzbar zu machen. Erste Test- bzw. Zertifizierungsdaten liegen bereits vor. Parallel dazu werden für die Bereiche Stahlbaudetaillierung und Holzbau innerhalb der Arbeitsgruppe weitere Modellerweiterungen angestrebt (Universität Karlsruhe, BTU Cottbus). Die Finanzierung ist bereits zum Teil zugesagt bzw. in Aussicht gestellt.

#### *IFC2x als ein ISO Standard akzeptiert*

Auf dem letzten Treffen des ISO Arbeitskreises TC184/SC4 (Technisches Komitee 184 *Industrial automation systems and integration*, Unterkomitee 4 *Industrial data*) wurde die IFC2x Plattform Spezifikation als ein ISO Standard anerkannt. Im vorausgehenden Abstimmungsprozess der Mitgliedsländer in diesem ISO Arbeitskreis wurde der Annahme der IFC2x als ISO Standard mit der überwältigenden Mehrheit von 6:1 zugestimmt und die ISO Nummer vergeben - der IFC Standard ist jetzt als ISO/PAS 16793 „*IFC2x Platform Specification*“ registriert.

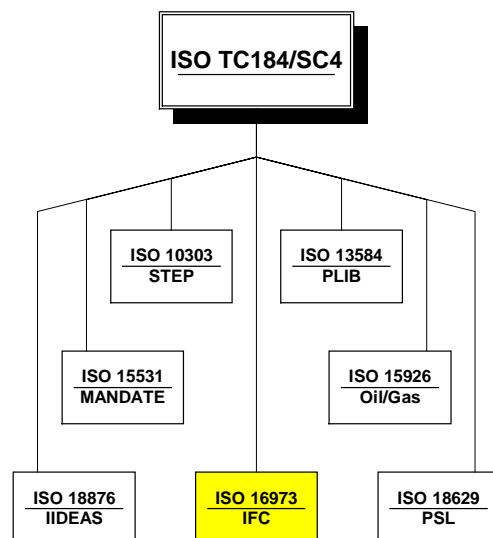
Der ISO Arbeitskreis TC184/SC4 ist bekannt für die Entwicklung und Veröffentlichung von Standards für den Austausch von Produktdaten. Mit der IAI bestanden seit 1997 enge Beziehungen, die IAI hat den A-Level Liaison Status innerhalb des SC4. Aber erst seit dem SC4 im Jahr 2000 mit dem so genannten „*Harvesting proposal*“ die Anerkennung extern entwickelter Standards ermöglichte, war der Weg frei für ein Einbringen des IFC Standards in die ISO Standardisierung.

Mit der Bestätigung als PAS (*publicly available specification*) ist die IFC2x jetzt ein weiterer Standard innerhalb dieses ISO

Gremiums neben so bekannten, wie ISO10303 STEP, oder ISO13584 PLIB.

Die Anerkennung als ISO Standard krönt die letzten Entwicklungen innerhalb der IAI, welche auf die Durchsetzung eines stabilen, und langfristig angelegten Datenstandards zielten, der nicht nur als Industriestandard, sondern auch als formaler Standard anerkannt werden sollte. Als formaler ISO Standard wird IFC eine größere Verbreitung finden, insbesondere im öffentlichen Bereich, da dort formale Standards eine größere Bedeutung haben, als in der Industrie. Insbesondere die Akzeptanz in den asiatischen Ländern, wie Korea und Japan, wird durch die ISO Anerkennung bedeutend zulegen.

Fast gleichzeitig wurden am 24.10 in Frankfurt die ersten zehn Firmen für die Unterstützung der IFC2x Schnittstelle zertifiziert (ausführlich in diesem Newsletter beschrieben). Damit unterstützen diese Applikationen nun auch die neue ISO Norm 16793.





## Ausblick

„Es geht voran“, sang die deutsche Band „Fehlfarben“ Anfang der 80er Jahre. Das gilt auch für die Arbeit an der IFC2x-Schnittstelle. Hier der Fahrplan für das erste Halbjahr 2003, verbunden mit der Bitte um tatkräftige Mitarbeit:

- IFC2x-Implementierungen werden in den nächsten Monaten im Praxis-Einsatz getestet. In Q2-2003 ist geplant, die endgültige Zertifizierung in einem weiteren Workshop zu erteilen
- In Q2-2003 wird die IFC2xE2 veröffentlicht werden. Sie enthält viele Erweiterungen zur bestehenden IFC2x, u.A. in den Bereichen Tragwerksplanung, Haustechnik und Facility Management
- Anwender sind eingeladen, sich am Praxistest der aktuellen IFC2x-Implementierungen zu beteiligen.
- In Q2-2003 ist der nächste Industrietag des deutschsprachigen IAI-Chapters geplant, zu dem alle Mitglieder eingeladen werden.

## Über die IAI

Die IAI (Industrieallianz für Interoperabilität) wurde im Juni 1995 in den USA gegründet. Kurz darauf gab es die IAI auch in Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Skandinavien, in Singapur, Japan, Korea und Australien.

Die IAI ist offen für alle Firmen, die mit dem Bauwesen und dem Immobilien-Management verbunden sind, seien es Planer, Bauausführende, Betreiber von Bauwerken und Hersteller von Software für das Bauwesen. In Deutschland sind es aktuell rund 60 Planungsbüros, Banken, Baufirmen und Softwarehäuser. Weltweit hat die IAI zirka 600 Mitglieder.

## Über IFC

Im Rahmen der IFCs (Industry Foundation Classes) werden alle am Bauwerk existierenden Bauteile als Objekte definiert und in Programmen, die diesen Standard unterstützen, auch wieder als solche interpretiert. Gegenüber dem konventionellen Austausch reiner 2D- und 3D-Strichdarstellungen stellen die IFCs dem Anwender ein programmübergreifendes, "intelligentes" Datenmodell zur Verfügung. Ein Beispiel: Übergibt der Architekt seine Rohbauplanung an den Tragwerksplaner, so ist dieser in der Lage, das Datenmodell hinsichtlich der statischen Erfordernisse zu verändern oder zu erweitern und die Änderungen verlustfrei an den Architekten zurückzugeben. Der Haustechnikplaner kann diese Informationen ebenfalls für Energiesimulation und Trassenplanung nutzen. Dabei muss projektspezifisch und individuell abgestimmt werden, wer Änderungen am Datenmodell vornehmen darf oder soll, um die Nachvollziehbarkeit der Änderungen (Änderungsindex) zu dokumentieren.

## Impressum

Herausgeber:  
Industrie Allianz für Interoperabilität e.V.  
c/o Obermeyer Planen+Beraten  
Dr. Rudolf Juli  
Hansastr. 40  
D-80686 München  
Telefon: +49 (0)89 5799-470  
Telefax: +49 (0)89 5799-495  
www.iai-ev.de

Redaktion:  
P-Age die Presse-Agentur GmbH

Georg-Kalb-Str. 9  
D-82049 Pullach  
Telefon: +49 (0)89 790 860-0  
Telefax: +49 (0)89 790 860-10  
www.p-age.de



## Ihre Meinung

IAI – Industrieallianz für Interoperabilität e.V.  
Dr. Rudolf Juli  
c/o Obermeyer Planen + Beraten  
Hansastr. 40  
80686 München

Fax: +49 (0)89 5799-595  
E-Mail: [iai-info@obp.de](mailto:iai-info@obp.de)

Der Newsletter "/A/ntern"

hat mir sehr gut gefallen. Machen Sie weiter so!

hat mir nicht so gut gefallen, weil

---

---

---

ich rege Folgendes an (z.B. Fachbeiträge, Veröffentlichung von Success Stories, mehr Firmenportraits etc...):

---

---

---

informieren Sie bitte folgende Adresse über die Vorteile der IAI-Mitgliedschaft

---

nehmen Sie bitte mit mir Kontakt auf

schicken Sie "/A/ntern" bitte auch an folgende Adresse:

---

ich würde /A/ntern gerne per E-Mail erhalten

Firma

---

Vorname, Name

---

Position

---

Straße

---

PLZ, Ort

---

Telefon

---

E-Mail

---