

Aktuelle Informationen
für IEZ-Kunden und Partner

1 | 2000



Einfachheit:
Die neue *speedikon*-Version 4.5

Durchgängigkeit:
Integration des COSOBA AVA-Moduls

Flughafen Frankfurt/M:
speedikon als Basis für zukünftiges FM

Interaktivität:
Die neue Internetseite der IEZ AG

Inhalt



Impressum

IEZ News 1/2000

Herausgeber:

IEZ AG

Berliner Ring 89

D-64625 Bensheim

Tel.: 0 62 51/13 09-0

Fax: 0 62 51/13 09-21

eMail: info@iez.com

Internet: www.iez.com

Redaktion:

Gerhard Immig, Frank Schumacher

Design und Gestaltung:

Frank Schumacher

Titelbild:

Visualisierung des AIRRAIL

Flughafen Frankfurt/Main (Seite 16f)

Auflage und Erscheinungsweise:

3000 Expl., 2 Ausgaben/Jahr

Druck:

Media-Print Merkur Druck GmbH & Co.

Am Gelskamp 20

32758 Detmold

Die IEZ News erscheint zur Information von IEZ Kunden und Partnern.

Information:

Interessiert Sie ein Bericht besonders oder möchten Sie über Ihr Projekt schreiben? Wenden Sie sich an Frank Schumacher.

Tel.: 0 62 51/13 09-129

f.schumacher@iez.com

Editorial	3
Produkte	
<i>speedikon</i> -die neue Einfachheit	4
<i>speedikon</i> -Version 4.5	5
<i>speedikon</i> Architektur 1	7
COSOBA AVA	10
<i>speedikon</i> Planum - damit alles nach Plan läuft	11
Mit Linux ganz vorn	13
<i>speedikon</i> X/XL - Version 9.5	26
Internet	
IEZ online - unsere neue Webseite	8
Praxis	
Einzigartig - die Zeichnungsfiler	14
Mit <i>speedikon</i> zum VELUX ATTIC AWARD 2000	14
II. Flensburger CAD/Linux Workshop	15
<i>speedikon</i> - Basis für zukünftiges FM System am Flughafen Frankfurt/Main	16
Partner	
Visualisierung der BayArena bei der CADTRONIC	18
Die Computer und Software im Bauwesen GmbH	19
Neue Methodik beim Einsatz von <i>speedikon</i>	20
<i>speedikon</i> im internationalen Bereich	21
WEB- und WAP-Technologie im FM- <i>speedikon</i> Facility Management AG	22
Adressen	31
mb Gruppe	
TRICAD und <i>speedikon</i> M/FM	24
Neue Zusatzmodule für ArCon - Visuelle Architektur	25
Ausland	
Der Schweizer <i>speedikon</i> User Club	27
Intern	
Unsere Hotline: „Hier werden Sie geholfen!“	28
Tips & Tricks	29



Dipl.-Inform. Jürgen Reimann

Sehr geehrte Damen und Herren,

vor einem halben Jahr habe ich die Geschäftsleitung der IEZ AG übernommen. Mein Name ist Jürgen Reimann, ich habe Bauingenieurwesen und Informatik studiert und habe viele Jahre bei der mb Software AG als Entwicklungsleiter gearbeitet. Anfang letzten Jahres wurde mir die Vertriebsleitung der mb Software AG übertragen und seit November arbeite ich nun bei der IEZ AG in Bensheim.

Normalerweise fangen "neue Besen" immer an zu erzählen, was sich nun alles ändern wird. Ich möchte Sie nicht mit vielen Worten konfrontieren, sondern mit Ergebnissen. Und so stellen wir Ihnen mit dieser IEZ News die neue *speedikon* Version 4.5 unter Windows vor. Lesen Sie auf den folgenden Seiten, was sich alles getan hat. In Zukunft werden wir für Sie jedes Jahr zwei

neue Versionen herstellen - eine Zwischenversion im Sommer und eine Vollversion im Winter. So profitieren Sie in kurzen Abständen von den Neuerungen aus der Entwicklung.

Etwas zeitversetzt werden wir für Unix- und Linux-Kunden eine neue *speedikon* X bzw. XL Version 9.5 bereitstellen. Also auch hier wird sich in Zukunft einiges tun. Lesen Sie hierzu den Artikel auf Seite 13 und 26. Das Linux-Betriebssystem hat gute Chancen, eine Alternative zu Windows zu werden. Von dieser neuen Situation profitieren auch die Unix-Kunden, weil das *speedikon* X und XL 100%ig kompatibel sind. Alle Erweiterungen, die wir für XL realisieren, stehen somit auch für X zur Verfügung.

Unsere Internet-Seite wurde erneuert und um ein Forum erweitert. Hier haben Sie die Möglichkeit, über Tipps und Tricks zu diskutieren, Fragen zu stellen und Antworten zu geben. Natürlich können Sie auch Fragen an die Hotline richten, die sie dann im Forum beantwortet. Wir denken uns, dass dies eine sinnvolle und gute Einrichtung ist und ich wünsche mir, dass möglichst viele die Vorteile

in der täglichen Arbeit erkennen werden.

In dieser IEZ News sind eine Reihe von Kunden- und Partner-Beiträgen enthalten. Hierzu möchte ich mich bei den Autoren recht herzlich für das Engagement bedanken. In diesem Zusammenhang möchte ich Sie aufrufen, ebenfalls einem Artikel für die IEZ News zu schreiben. Wenn Sie also Interesse haben und interessante Projekte mit *speedikon* abgewickelt haben, dann melden Sie sich bitte bei unserer Redaktion.

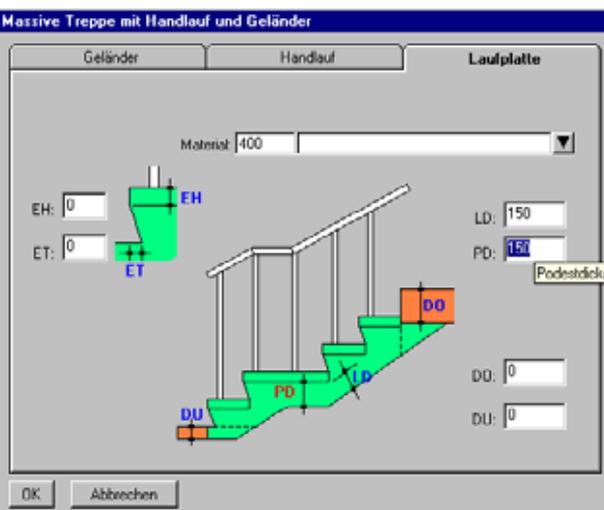
Der Kundeninfotag wird dieses Jahr am 14. September stattfinden. Hierzu möchten wir Sie bereits jetzt schon recht herzlich zu uns nach Bensheim einladen. Merken Sie sich diesen Termin vor. Natürlich erhalten Sie im Vorfeld noch eine gesonderte Einladung.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

Jürgen Reimann
Vorstand

speedikon® - die neue Einfachheit

Sie als Kunde stehen im Mittelpunkt unserer Arbeit. Sie sollen speedikon umfassend, schnell und flexibel nutzen können. Zugleich soll die Arbeit mit unserer Software aber auch so einfach und komfortabel wie möglich sein.



In jahrelanger Praxis gesammelte Erfahrungen und erworbenes Spezialwissen werden deshalb bei der IEZ AG konsequent im Team ausgetauscht und schaffen die nötige Flexibilität, um auch komplexe und ausgefallene Kundenwünsche zu erfüllen.

Ihnen die Arbeit mit *speedikon* zu erleichtern, dienen die Vorhaben, die wir uns für das Jahr 2000 gesetzt haben:

Die Bedienung des Programms wurde vereinfacht. Diesem Ziel diene z. B. die Umgestaltung der Dialogfelder. Einen Vorgeschmack davon können Sie bei der Eingabe von Parametern bekommen. Diese Dialogfel-

der sind durch Karteireiter neu strukturiert worden. Sie sind dadurch visuell ansprechend, klar und übersichtlich. Neben diesen Merkmalen unterstützen Sie zahlreiche Grafiken bei Ihrer Arbeit. In ihnen sind die Parameter, die Sie eingeben können, abgebildet. Klicken Sie z. B. in ein Eingabefeld, wird die entsprechende Parameterbezeichnung in der Grafik hervorgehoben, in unserem Beispiel die Podestdicke (PD).

Eine weitere Unterstützung bei Ihrer Arbeit erfahren Sie durch Tool-tips. Sie geben Ihnen Hinweise zu den Befehlen, die Sie in einem Dialogfeld ausführen können.

Was wir in diesem Bereich begonnen haben, werden wir in der Version 5 vollenden. Dann werden Sie durchgehend mit den neuen Dialogfeldern arbeiten können.

Die Erleichterung bei der Bedienung des Programms zeigt sich auch bei den Zeichnungsfiltern. Sie können den Aufruf von Zeichnungsfiltern auf die Tastatur legen und somit per Tastendruck den Zeichnungsfilter wechseln.

Damit wir unser Ziel, Ihnen die Arbeit mit *speedikon* so leicht und effektiv wie möglich zu machen, erreichen können, werden Ihre Wünsche bereits in der Planung sowohl

hinsichtlich neuer Funktionalitäten als auch bei der Gestaltung der Oberfläche im großen Umfang berücksichtigt. Ein weiteres Ziel ist es, immer kompatibler hinsichtlich der Daten mit anderen Produkten der mb-Gruppe zu werden. Wir sind hier auf einem guten Weg.

Die drei Produkte *speedikon A*, *speedikon M* und *speedikon W* werden weiterhin gleichrangig behandelt und parallel entwickelt. Die speziellen *speedikon*-Funktionen sind in allen Programmen verfügbar.

Wir möchten aber nicht nur die Arbeit mit *speedikon* für Sie einfacher und effizienter gestalten. Wir möchten ebenso den Kontakt mit Ihnen noch weiter vertiefen:

- Die IEZ News werden ab sofort zweimal im Jahr jeweils in Verbindung mit einer neuen *speedikon*-Version erscheinen. Auf diese Weise möchten wir Sie regelmäßig mit Informationen aus dem Umfeld von *speedikon* versorgen. Ferner werden wir einige Firmen aus der mb-Gruppe einladen, sich ihrerseits mit ihren Produkten darzustellen. Somit erhalten Sie Informationen auch über die IEZ AG hinaus.

Wir danken allen, die uns bei unserer Arbeit unterstützt haben.

Version 4.5

Die neue speedikon Version 4.5 bietet Innovationen für CAD-Einsteiger und Experten. Wir informieren Sie an dieser Stelle nur über die wichtigsten Neuerungen in A, M und W. Die komplette und ausführliche Dokumentation ist auf der Programm CD enthalten.

ArCon Visualisierung

Sie können die ArCon Visualisierung jetzt auch in speedikon M unter MicroStation und speedikon A unter AutoCAD nutzen.

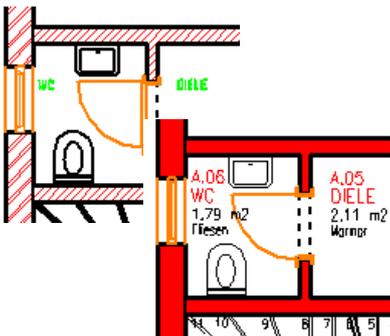
Für speedikon-Experten

Über die Makrosprache können Sie eine ereignisorientierte Befehlsprogrammierung realisieren. Erstellen Sie so Ihre eigenen Anwendungen. Als Beispiel sind folgende Makros vorhanden:

str_lat: Laternen entlang einer Linie (Straße) platzieren
wa_regal: Wandregal zwischen zwei Punkten platzieren

Müssen Sie bei Ihrer Arbeit häufig den Zeichnungsfilter wechseln?

Kein Problem: Sie bestimmen, mit welcher Taste der Standard- oder Renderfilter direkt aufgerufen werden soll - es ist kein Mausklick mehr erforderlich.



Beliebige Zeichnungsfilter, egal ob von der Projekt- oder Systemebene, können auf die Tastatur gelegt werden.

Office 2000

speedikon erkennt automatisch eine Office 2000-Installation auf dem Computer und startet die entsprechenden Programme selbst. Office 97 und Office 95 werden weiterhin unterstützt.

Automatisches Anpassen oben

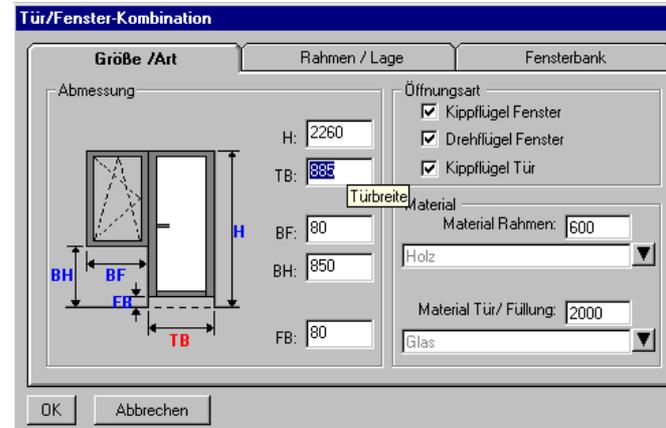
Fenster passen sich oben automatisch an Dächer an. Egal welche Neigung oder Krümmung Sie planen, durch die neue Bauteilintelligenz folgen die Fenster Ihren Wünschen.



Makro-Parameter: jetzt mit Karteireitern

Klare Strukturierung der Bereiche bei Öffnungselementen und Treppen. Die Abbildungen unterstützen die Zuordnung der umfangreichen Einstellungsmöglichkeiten der Ele-

mente. Außerdem helfen Tooltips und spezielle Controls bei der Eingabe der gewünschten Parameter:



Die blauen Parameterabkürzungen können Sie mit der Maus anklicken. Dadurch wird das dazugehörige Eingabefeld automatisch aktiviert. Umkehrt wird eine Parameterabkürzung rot hervorgehoben, wenn Sie in ein Eingabefeld klicken.

Neue Gaubentypen

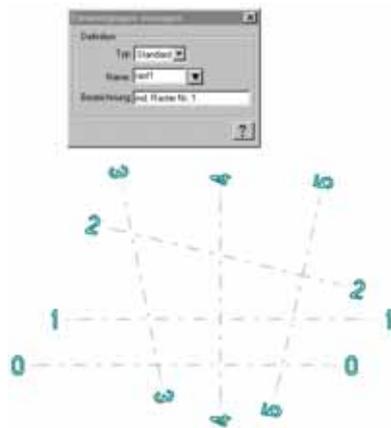
Es stehen drei neue Gaubentypen zur Verfügung. Außerdem wurden die Parameterboxen aller Gauben- und Dachtypen neu gestaltet.



Raster in Elementgruppe

Raster können jetzt auch als Elementgruppe oder als Bestandteil einer Elementgruppe abgelegt werden. So haben Sie die Möglichkeit, komplizierte Raster projektübergreifend zu speichern, um sie jederzeit wiederverwenden zu können.

Siehe Grafik auf der nächsten Seite



Geländemodell



Das Geländemodell ist neuer Bestandteil des Entwurfmoduls. Planen Sie Ihr Bauwerk direkt auf dem "Grundstück" und bestimmen Sie mittels der Visualisierung den optimalen Standort.



Sie können Geländemesspunkte grafisch oder numerisch im Grundriß plazieren. Alternativ ist das Einlesen direkt von Datei möglich.

Modul Schnitt

Öffnungen in Wänden und Decken können in Abhängigkeit von ihrem Attribut ‚Kategorie‘ beim Aufbau des 3D-Modells unterschiedlich berücksichtigt werden. Ein neues Dialogfeld gewährleistet die einfache Auswahl:



Umfangreiche Neuerungen in der Grafikoberfläche Atlantis

Eine Vielzahl neuer Befehle, Eingabemöglichkeiten und Einstellungen sind in der Version 4.5 realisiert worden. An dieser Stelle soll eine kleine Auswahl vorgestellt werden.

Online Hilfe

Die Atlantis Online Hilfe können Sie jetzt direkt über die meisten Dialoge aufrufen.

Hilfsraster

Als Konstruktionshilfe können Sie jetzt ein beliebiges Hilfsraster einstellen, das Sie bei Bedarf ein- oder ausblenden können. Für dieses Hilfsraster steht auch ein neuer Fangpunkt ‚Raster‘ zur Verfügung.

Das Hilfsraster wird nicht mit ausgedruckt bzw. ausgeplottet.



Fangpunkte

Als Eingabeerleichterung wurde die grafische Fangpunktmarkierung eingeführt. Die unterschiedlichen Symbole lassen klar erkennen, welcher Fangpunkt gefunden wurde. Sol-



len bei der Platzierung von Grafik in der Draufsicht auch die Z-Koordinaten (z.B.: Dachkanten) berücksichtigt werden, müssen Sie den entsprechenden Schalter aktivieren.

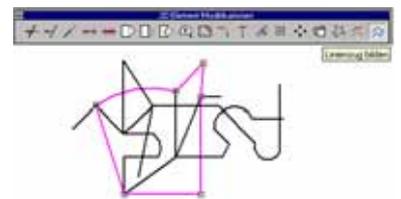
Undo/Redo-Funktionalität

Undo/Redo ist jetzt voll integriert. Wie in Windows können Sie alternativ auch die Tastenkombinationen <Strg+Z> und <Strg+Y> benutzen.



Linienzug bilden

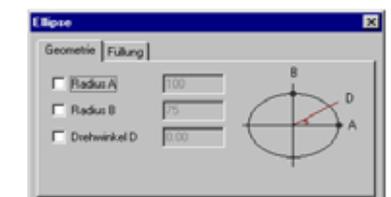
Aus einzelnen Linien und Bögen können beliebige zusammenhängende Linienzüge gebildet werden. Das Programm schlägt mögliche Verbindungen vor, die Sie bestätigen oder verwerfen können.



Gefüllte Elemente

Grafische Elemente und komplexe Linienzüge können sofort oder nachträglich schraffiert oder farbig ausgefüllt werden

Mittels Karteireitern werden die grafischen Abmessungen und die Füllung/Schraffur eingestellt.



speedikon® Architektur 1

Dieser Name steht für den preisgünstigen CAD-Einstieg. Das Einsteigerprogramm, bei dem Sie jederzeit zu speedikon Architektur 2 wechseln können.

In speedikon Architektur 1 stehen Ihnen alle komfortablen Funktionen zur Verfügung, die Sie zur Grundriß- und Planbearbeitung benötigen. Außerdem können Sie zahlreiche Symbolbibliotheken für die Möblierung, technische Ausstattung und Planzeichen verwenden, um Werkpläne, Ansichten und Schnitte zu gestalten. Sie arbeiten grundrißorientiert. Eine 3D Darstellung der Gebäudemodelle ist nicht möglich.

speedikon W Architektur 1 ist kompatibel

Alle Grundrisse, die mit speedikon Architektur 1 bearbeitet wurden, sind vollständig kompatibel mit speedikon Architektur 2. Die Philosophie des speedikon Gebäudemodells bleibt erhalten, das heißt, jede Wand, jedes Fenster, jede Tür erhält schon bei der Eingabe einen Wert für die Höhe (Wandhöhe, Brüstungshöhe etc). Somit liegt das 3D-Gebäudemodell immer vor, ein Aufbau der 3. Dimension erfolgt dann ohne weiteren Aufwand mit speedikon Architektur 2.

Werkpläne komfortabel bearbeiten

Die gesamte Leistungspalette der speedikon Architektur Funktionalitäten steht zur Anwendung bereit. Auswertungen über die Zeichnungs-

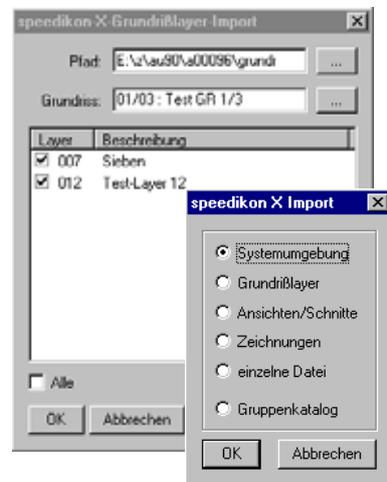
filter, das Anpassen der Zeichendarstellung an verschiedene Maßstäbe, sowie die Verschneidprioritäten gestalten die tägliche Routinearbeit einfach und schnell.

What you see is what you get !

Alles, was auf dem Bildschirm dargestellt wird, erscheint auch so auf dem Ausgabemedium.

Import-Funktion für speedikon X Grundrisse und 2D Zeichnungen

Lesen Sie in speedikon X erzeugte 2D Zeichnungen über einen Importfilter ein. Eine übersichtliche Maske unterstützt Sie bei der Auswahl von Layern, Ansichten und Schnitten. Die Daten werden direkt im Netzwerk über die speedikon X Datenstruktur gelesen, die Zeich-



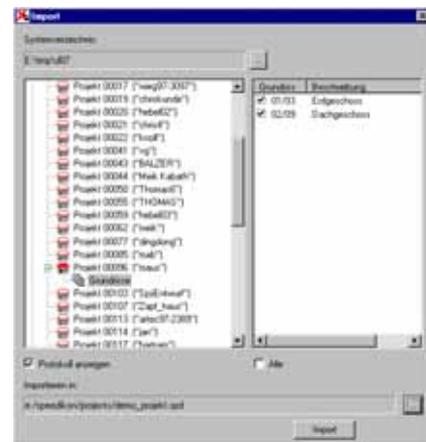
nungsdaten direkt aus der Projektstruktur von speedikon X ausgewählt. Alle 2D-Elemente bleiben in ihren Geometrien erhalten. Der Grafikeditor von speedikon Architektur 1 erlaubt es Ihnen, die Grundrißlayer und Zeichnungen weiterzubearbeiten.

Grundrisse aus speedikon X

Die aktuelle Version 4.5 wurde um eine Importfunktion für Grundrisse, die mit speedikon X erstellt wurden, erweitert. Das intelligente Gebäudemodell behält dabei alle wichtigen Attribute wie Geometriedaten, Qualitäten (Materialien), Prioritäten und die Information über die Verwendung der Bauteile.

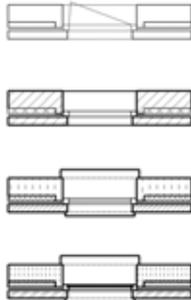
Der Preis :

speedikon Architektur 1 kostet DM 2.450,-, und ist somit ein CAD-System mit einem unvergleichbar günstigen Preis-Leistungsverhältnis.



Umstieg

Der Umstieg auf die Version speedikon Architektur 2 ist jederzeit möglich. Sie können dann Ansichten und Schnitte berechnen, alle Möglichkeiten der 3D-Darstellung sowie die Visualisierung nutzen. Die Bearbeitung in der 3. Dimension ist für alle Projekte und Grundrisse möglich.



IEZ online

unsere neue Web-Site

IEZ - die Abkürzung steht seit zwei Jahrzehnten für "Interaktives Entwurfs-Zentrum". Um diese Interaktivität auch künftig optimaler weiterzuentwickeln haben wir für Sie einen völlig neuen Internetauftritt gestaltet. Dieser unterscheidet sich nicht nur rein optisch durch das neue Design vom bisherigen, er ist ebenso hinsichtlich Ergonomie, Navigation, Such- und Ladezeit optimiert worden.

Eine auf Hauptkategorien reduzierte Navigationsleiste erhöht die **Übersichtlichkeit** und ermöglicht ein rasches Auffinden der Zielseiten. Durch die Pulldowns genießt man zusätzlich den Vorteil, unkompliziert von jeder beliebigen Seite aus direkt Rubrik-übergreifend springen zu können. Das ist nicht nur zeitsparend sondern auch sehr effizient.

Wichtige und häufig verwendete Links am rechten Bildrand lassen zudem noch gezieltere Recherchen rund um das Thema *speedikon* zu. Besucher unserer Seite haben hier direkten Zugriff auf Neuigkeiten, Informations- und Produktaktualisierungen sowie auf Veranstaltungen und Stellenausschreibungen.

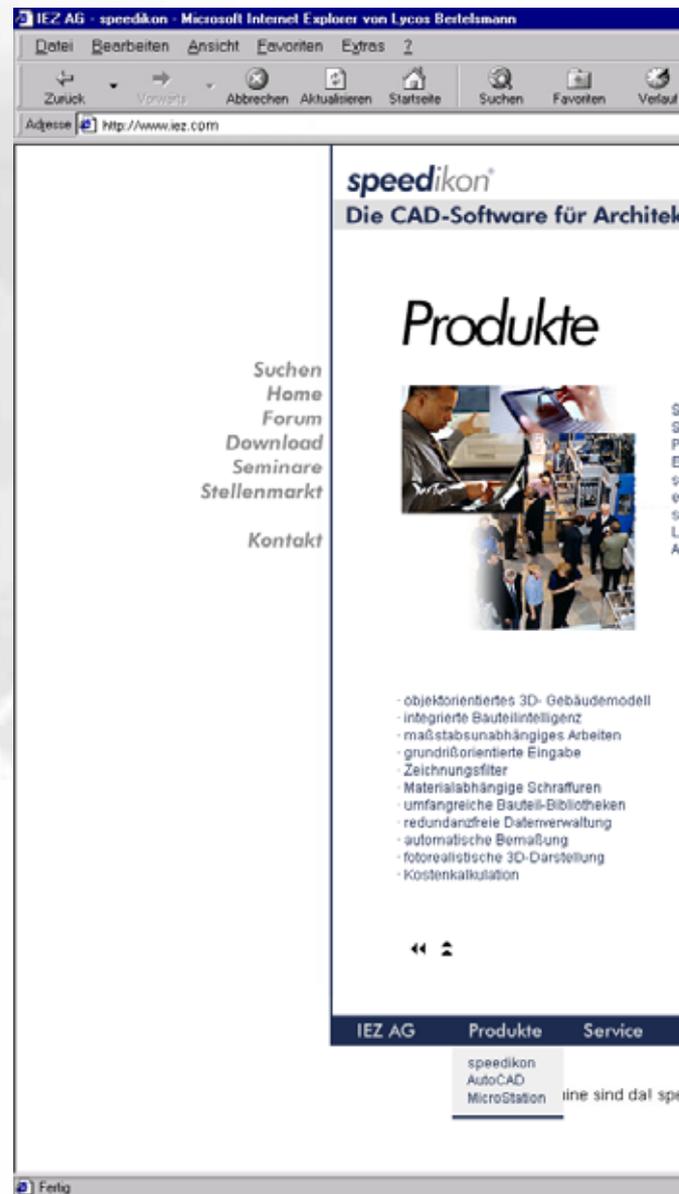
Neu auf der Web-Site ist zum einen unser **User-Forum**. Hier haben *speedikon*-Anwender die Möglichkeit, untereinander Informationen auszutauschen, Fragen zu stellen und zu beantworten. Das Forum wird von Seiten der IEZ AG kommentiert. Dank User-Forum ist für eine direkte Kontaktnahmemöglichkeit der Interes-

senten gesorgt.

Ebenfalls eine Neuerung ist der **Download**-Bereich. Hier können kostenlos Produktaktualisierungen in Form von Update-Dateien für *speedikon* heruntergeladen werden.

Im **Stellenmarkt** finden Sie nicht nur unsere Anzeigen, viel mehr haben Sie (als *speedikon*-anwender der Betrieb) die Möglichkeit, für (sich eigens) Ihren Betrieb Stellen auszuscriben. Der Arbeitnehmer hat dann den Vorteil, sich auf lediglich einer Seite bundesweit über das aktuelle Stellenangebot informieren zu können.

In diesem Zusammenhang möchten wir Sie gern über folgendes informieren:



Vollkommen neue Dimensionen in den Bereichen Entwurf, Planung und Präsentation werden Architekten durch die Integration eines ArCon 5.0 - kompatiblen Visualisierungsmoduls in allen aktuellen Windows-basierenden *speedikon*-Versionen

eröffnet. Das Stichwort heißt **O2C**. Diese Abkürzung steht für den Begriff "**objects to see**". Darunter ist eine Software-Technologie zu verstehen, die es sich zum Ziel gesetzt hat, geometrische und beschreibende Produkt- und Planungsdaten in einer visuellen, kinematischen Form zu präsentieren und für eine integrative

aus *speedikon* direkt online-tauglich abgespeichert werden. Alle Informationen (Materialeigenschaften, Texturierung, Animation) werden ebenfalls exportiert. Projektdaten, z.B. ein ganzes Wohnhaus, können ebenfalls ad hoc im O2C-Format umgewandelt und so im Internet genutzt werden. Mit dem O2C-Player werden Objekte

Der O2C-Player kann aus dem Internet kostenfrei heruntergeladen, installiert und für den privaten Gebrauch genutzt werden:

www.o2c.de

Firmen, die den O2C-Player für kommerzielle Anwendungen nutzen wollen (z.B. für einen Internetauftritt, einer Produktpräsentation auf CD, in kommerziell vertriebener Software usw.) müssen einen Lizenzvertrag abschließen.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

www.iez.com

oder bei

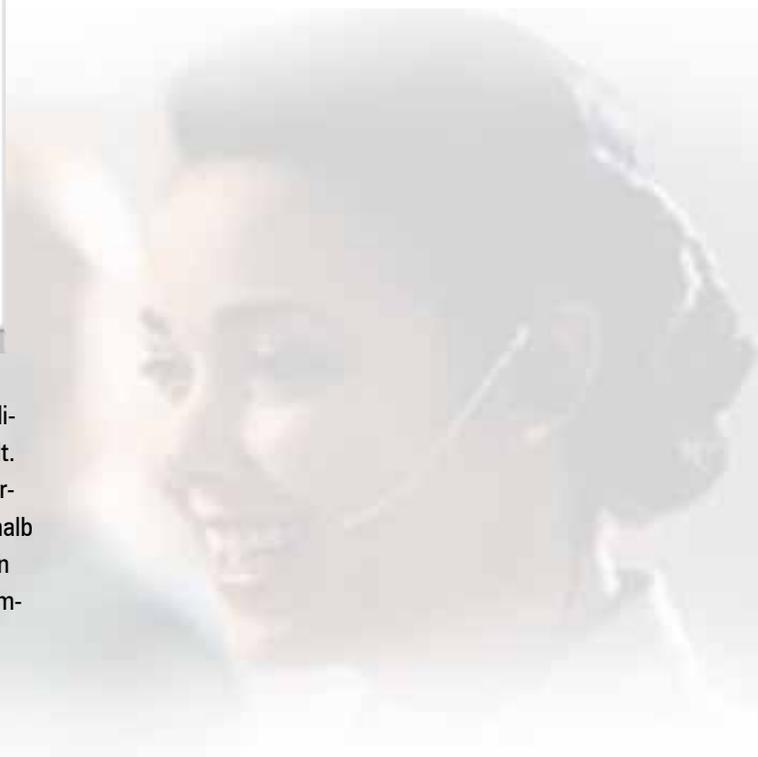
Frank Schumacher
Produkt-Management
Telefon 06251 / 1309 - 129
Fax 06251 / 1309 - 21
eMail: f.schumacher@iez.com



Weiterverarbeitung zugänglich zu machen. Bestandteile dieser O2C-Technologie sind der O2C-Player und das O2C-Datenformat.

Für Internetpräsentationen können so z.B. alle vorhandenen und selbstmodellierten Objekte (*.aco)

in ihren drei Dimensionen fotorealistisch und kinematisch dargestellt. Diese Darstellung ist sowohl innerhalb des Internets als auch innerhalb von Standard-Office-Applikationen bzw. von individuellen Softwareumgebungen möglich.



Mehr Effizienz durch die richtige Software

Die COSOBA GmbH wurde 1981 gegründet und ist seitdem in Darmstadt ansässig. Von Anfang an hat sich das Unternehmen auf die Entwicklung von AVA-Software spezialisiert.



Kosteneinsparung und damit mehr Effizienz sind heute auch im Bauwesen nur durch den Einsatz der geeigneten Software zu realisieren. Aktives Kostenmanagement sowie die Optimierung der Planungs- und Ausschreibungsaufgaben bringen entscheidende Wettbewerbsvorteile. COSOBA, eines der führenden Systemhäuser für das Bauwesen, hat sich auf Softwarelösungen spezialisiert, die von Architekturbüros, Behörden und Bauabteilungen erfolgreich zur Kostensteuerung eingesetzt werden. Unser Expertenteam aus Informatikern und Ingenieuren entwickelt gemeinsam mit Architekten Software, die neben der klassischen AVA-Anwendung alle Möglichkeiten des Kostenmanagements abdeckt. Die umfassende Transparenz sowie die Anwenderfreundlichkeit der COSOBA Software sind hierbei von entscheidender Bedeutung. Viele erfolgreiche Unternehmen haben die Qualität unserer Programme erkannt und bauen auf Software von COSOBA.

Zu den Kunden der COSOBA

GmbH gehören neben Architektur-, Ingenieur- und Planungsbüros auch Bauämter sowie Bauabteilungen von Handel, Banken, Versicherungen und Industrie. Zu den größten unserer zufriedenen Kunden gehören z.B. die Deutsche Immobilien Leasing (Deutsche Bank Gruppe), Viterra Baupartner (ehemals VEBA-Konzern) oder der Landschaftsverband Westfalen-Lippe.

Folgende Programmodule können für das COSOBA-Kostenmanagementsystem erworben werden:

Ausschreibung/Vergabe/ Abrechnung, Kostenschätzung nach der Bauelementmethode, Raumbuch mit raumweiser Kostenverfolgung, Kostenermittlung nach Kostengruppen (über vier Leistungsbücher) u.a. DIN 276, Terminplanung/Projektzeitenplan, CA(A)D-Schnittstellen zur grafische Mengenermittlung, CA(A)D-Integrationen in *speedikon* und ArCon+, Gauß-Elling, Schnittstellen: GAEB, Datanorm, Excel, dBase, Sirados-MDI, Heinze BDB, StLB, StLB-Bau, SAP, Bürokostenmanager/Stundenerfassung, Security-Management, Adreßverwaltung mit Schnittstelle zu MS-Winword, Projektvergleich.

AVA Paket für *speedikon* 4.5

Zur Erweiterung des in *speedikon* 4.5 standardmäßig enthaltenen Kalkulations- und Ausschreibungsmodulen. Das Zusatzpaket besteht aus den Modulen Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung mit den nachfolgend aufgeführten Eigenschaften:

- ▶ Erstellen von Ausschreibungen mit bis zu 5 beliebigen Hierarchiestufen (z.B. Los, Bereich, Abschnitt, Titel, Untertitel)
- ▶ Positionsweise Mengenermittlung nach REB oder frei definierbaren Rechenansätzen
- ▶ Nachvollziehbarkeit der ermittelten Massen
- ▶ EP-Kalkulation
- ▶ Verarbeitung von Positions-Skizzen und OLE-Objekten
- ▶ Layout-Manager zur freien Gestaltung aller Ausdrücke mit Zugriff auf sämtliche Windows-Schriftarten
- ▶ Textkataloge zur Verwaltung aller Standard-Positionstexte mit integrierter Preisdatenbank
- ▶ 1000 Texte der Heinze Baudatenbank
- ▶ Objekt-Datenbank zur Verwaltung sämtlicher projektspezifischer Daten
- ▶ Professionelle Adreßverwaltung mit Textverarbeitung und Serienbrieffunktion und Schnittstelle zu MS-Word
- ▶ Angebotsprüfung mit Fehlerprotokoll
- ▶ Preisspiegel, Alternativ-/Eventual-/Schwerpunktvergleich
- ▶ Auftragsvergabe mit Dokumentation bei Vergabeverhandlung
- ▶ Aktualisierung der Preisdatenbank
- ▶ Bauabrechnung zur Kostenkontrolle (Soll-/Ist-Vergleich)
- ▶ Auftragsweise Kostenverfolgung
- ▶ Rechnungsprüfung mit Dokumentation der Mehr-/Minderungen und der Nachträge
- ▶ Rechnen mit Einbehalten, Abzügen, Gutschriften, Belastungen, Skonti sowie unterschiedlichen Mehrwertsteuersätzen
- ▶ Abschlagszahlungen, Teil- und Schlußrechnungen
- ▶ Zahlungskontrolle speziell für Bauträger und Generalunternehmer
- ▶ Schnittstellen zu STLB, STLB-Bau, Heinze-BDB, Sirados-MDI / Sirados-Select, Sirados-Barcode-Eingabe.

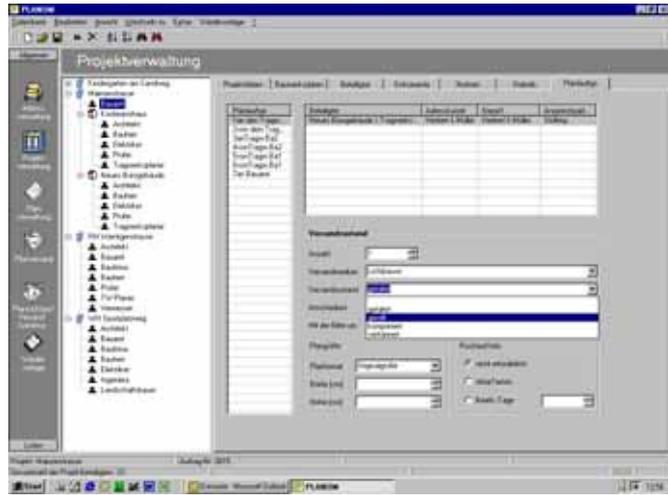
DM 3.750,- zzgl. MwSt.

COSOBA
Computersoftware für Bauwesen
und Architektur GmbH
Grafenstraße 29
64283 Darmstadt
Tel. 06151/1751-0
Fax 06151/1751-99
eMail: info@cosoba.de
Internet: <http://www.cosoba.de>



Damit alles nach Plan läuft

Die Planmanagement-Software speedikon PLANUM hilft Ihnen bei der Informationsbeschaffung über den aktuellen Planstatus von Projekten. Mit speedikon PLANUM haben Sie alle relevanten Informationen über Projekte, Pläne und Versandabläufe jederzeit parat. Wer hat wann was erhalten, ist die letzte Änderung bereits berücksichtigt und sind alle erforderlichen Projektbeteiligten ausreichend informiert? All das sind Fragen, die Ihnen das Programm beantworten kann. Es organisiert Ihr PLANUMfeld professionell, befreit von lästigen administrativen Tätigkeiten und unterstützt praxisnah bei Planversand sowie Termin- und Kostenkontrolle. Der übersichtliche Aufbau von speedikon PLANUM ermöglicht Ihnen jederzeit eine schnelle und transparente Abfrage von wichtigen Informationen.



Immer den richtigen Draht

Mit der Adreßverwaltung von speedikon PLANUM haben Sie alle wichtigen Adreßdaten auf einen Blick: Ansprechpartner/-innen, Anschriften und beliebig viele Kommunikationsmittel wie Telefon, Fax, Handy oder eMail. Die optionale Einordnung in Adreßtypen erleichtert es besonders bei großen Beständen, den Überblick zu behalten. Bereits vorhandene Adreßdateien können einfach über eine Datenschnittstelle in speedikon PLANUM übernommen werden. Noch einen Schritt weiter geht die Möglichkeit der Adressenan-

bindung mit MS Outlook. Die Aktualisierung der Adressdaten erfolgt hier im Netzwerk online, d. h. Änderungen der Outlook-Adressen werden automatisch von speedikon PLANUM übernommen.

Klarheit in der Projektverwaltung

In speedikon PLANUM werden sämtliche Pläne den angelegten Projekten zugeordnet. Auch die am Projekt beteiligten Firmen und Personen werden mit den entsprechenden Informationen erfaßt und können zusammen mit den Projektdaten abgefragt werden. Zusätzlich können Sie Angebote, Adressen, Projekte und einzelne Pläne mit Notizen versehen, zugehörige Dokumente wie Verträge, Faxe etc. verwalten. Die Verknüpfung zu den Produkten der speedikon-Familie sowie vielen anderen CAD Systemen erspart Ihnen mühselige Eingearbeiten und minimiert Fehlerquellen.

Erfolgreiche Planwirtschaft

Analog zur Projektstruktur erfolgt die Bearbeitung der Plandaten mittels einer anschaulichen Baumstruktur. Name, Format, aktueller Index, Ansprechpartner und Versandinformationen wie Termine, Adressen oder Stückzahlen werden übersichtlich verwaltet und für den Abruf bereitgehalten. Änderungen in den Plänen können Sie dokumentieren und so jederzeit nachvollziehen. Vielfältige Attribute, die Sie individuell gestalten können, bilden die Grundlage für Ihre späteren Auswertungen und Statistiken. Besondere Vorteile birgt die komplette Dokumentation



der Indexhistorie. Damit sind Sie für die nächste Baustellenbesprechung gewappnet.

Planversand auf Knopfdruck

Bei der Abwicklung der täglich anfallenden Planversandvorgänge unterstützt sie *speedikon PLANUM* besonders effizient. Die spezifische Zusammenstellung aller Versandinformationen kann für gleichartige Versandvorgänge in Planauftypen definiert werden. Ergebnis sind automatisierte Versandvorgänge mit allen zugehörigen Unterlagen wie Anschreiben und Pauszettel. Damit haben Sie wieder mehr Zeit für das Wesentliche. Die Ausgabe aller Dokumente wie Planversandanschreiben oder auswertende Listen erfolgt über Microsoft Word® (ab Version '97). Dies eröffnet Ihnen den notwendigen Spielraum für gestalterische Anpassungen an Ihr Firmendesign bzw. an spezifische inhaltliche Zusammenstellungen.

Datenanalyse auf Basis aktueller Listen

Zur Auswertung der erfaßten Daten stehen Ihnen diverse aussagekräftige Listentypen zur Verfügung. Das Spektrum der vorhandenen Listen reicht von der einfachen Projektbeteiligtenliste über Plan-, Ausgangs- bzw. Eingangslisten bis hin zu Indexverursacherlisten oder Soll-Ist-Vergleichen zur Prüfung von Terminvorgaben. Mit minimalem Aufwand erzeugen Sie maximale Transparenz der Informationen und beantworten die gängigen Fragestellungen per Mausklick. So sind Sie für die nächste Besprechung jederzeit gut vorbereitet.

Die Kosten immer im Griff

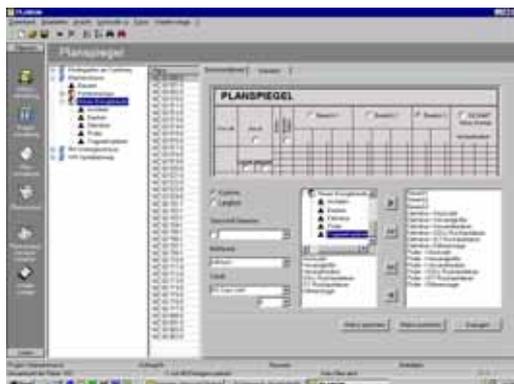
Spezielle Listen widmen sich diesem Aspekt. Neben Auswertungen der Vervielfältigungskosten sind die Aufwandsdaten bei der Planerstellung oder bei deren Änderung getrennt aufgelistet und können jederzeit abgerufen werden. Erbrachter Aufwand und entstandene Kosten sind sauber dokumentiert, denn Sie wollen doch sicher nicht auf diesen Kosten sitzen bleiben. Mit wenigen Mausklicks läßt sich auch feststellen, wer welche Änderungen veranlaßt und damit zusätzliche Kosten verursacht hat. Genauso schnell kann belegt werden, wer welche Termine nicht eingehalten hat, welche Rückläufe überfällig sind.

Hier gerät nichts in Vergessenheit

Mit Hilfe des integrierten Terminkalenders sind beliebige Wiedervorlagen möglich, das gilt natürlich auch für anstehende Planliefertermine. Dies dient Ihrer Sicherheit.

Planspiegel / 3D-Liste

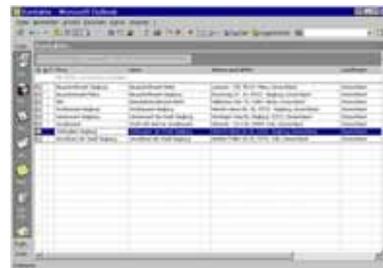
Der Planspiegel bietet die Möglichkeit, eine Gesamtübersicht z. B. über bestimmte Planausgänge, Planrückläufe oder Planfreigaben eines Projektes zu definieren. Durch eine Vorauswahl können Sie das gewünschte Ausgabeformat einschränken. Um jedem Planspiegellayout gerecht zu werden, stehen zwei Listenvarianten zur Verfügung. Neben



der benutzerdefinierten Gesamtübersicht, die Sie bei wiederkehrenden Listenaufstellungen abspeichern können, steht Ihnen auch der Standardplanspiegel zur Verfügung.

Online-Kommunikation

Ist eine eMail-Adresse in den Adreßdaten vorhanden, gibt es eine Verknüpfung zu dem vorhandenen eMail-Programm (z.B. MS Outlook). Dadurch wird der Versand von Nachrichten via eMail komfortabel und schnell.



Systemvoraussetzungen

Pentium® 133 MHz, 32 MB Arbeitsspeicher, Auflösung 1024 x 768 Pixel, 4-fach CD-ROM, Windows® (95)/98/NT 4.0 (mit SP2000), MicrosoftWord ab '97. Empfehlung: Pentium® II ab 266 MHz, 64 MB Arbeitsspeicher, Auflösung 1024 x 768 Pixel, 4-fach CD-ROM, Windows® 98/NT 4.0 (mit SP2000), MicrosoftOffice 97 oder 2000. Pentium ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corp. Windows, MicrosoftOffice und Microsoft Word sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corp.

DM 1.990,- zzgl. MwSt.

Richten Sie Ihre Bestellung einfach an die
IEZ AG
Berliner Ring 89
64625 Bensheim
Tel.: 0 62 51/13 09-0
Fax: 0 62 51/13 09-21

Mit Linux ganz vorn

Das Betriebssystem Linux, vor einigen Jahren nur wenigen bekannt, sorgt heute auf allen Ebenen im EDV-Bereich für viel Gesprächsstoff. Linux ist ein Unix ähnliches Betriebssystem, das Intel-Prozessoren aber auch Prozessoren anderer Hersteller wie DEC-Alpha, Sun-Sparc oder Motorola unterstützt. Wie Unix ist Linux multitasking- und multiuserfähig, d.h. das Betriebssystem kann gleichzeitig mehrere Aufgaben ausführen, während auf dem Rechner mehrere Anwender gleichzeitig arbeiten.

Linux unterstützt die gängigen Netzwerkprotokolle wie TCP/IP, PPP oder SLIP. Mit Linux können beliebig komplexe Netze aufgebaut werden. Ein Linuxrechner kann in die meisten vorhandenen Netzwerke eingebunden werden. Durch das Programm Samba wird die Verwaltung von Netzen möglich, auf die Windows PCs zugreifen können. Auf einer Festplatte, auf der Linux installiert ist, können weitere Betriebssysteme wie Windows NT oder DOS installiert sein.

Durch den Einsatz von *speedikon XL* unter Linux ergeben sich eine Reihe von Vorteilen für den *speedikon X* Anwender. Ein normal ausgestatteter PC, auf dem Linux und *speedikon* installiert sind, hat eine sehr hohe Lei-

stungsfähigkeit. Die Kosten für einen PC stehen in keinem Verhältnis zu den Kosten, die bei der Anschaffung einer neuen Workstation oder beim Upgrade eines kommerziellen Betriebssystems entstehen. Auch auf PCs, die nicht mehr dem neuesten Standard entsprechen, können Linux und *speedikon XL* noch zufriedenstellend eingesetzt werden. Aufgrund der großen Stabilität von Linux ist es unwahrscheinlich, daß hohe Kosten durch Systemausfälle entstehen. Weitere positive Kostenfaktoren sind der günstige Preis und die Tatsache, daß es beliebig oft kopiert werden darf.

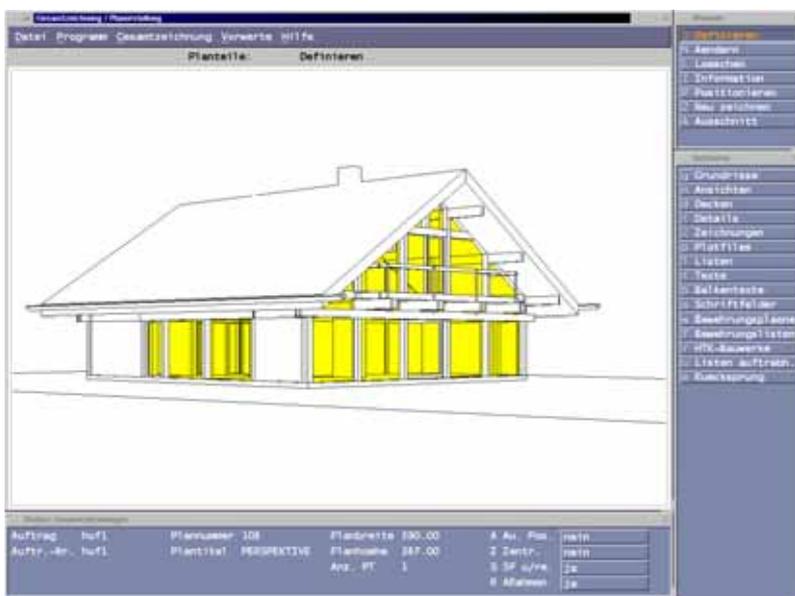
Zwischen *speedikon X* und *speedikon XL* bestehen inhaltlich und von

der Bedienung her gesehen keine Unterschiede. Für den *speedikon X* Anwender existiert unter Linux weiterhin die vertraute *speedikon* Umgebung. Die unter Unix erzeugten Daten können ebenso ohne Schnittstellen direkt in *speedikon XL* eingelesen werden, wie unter *speedikon XL* abgespeicherte Daten in *speedikon X*. Vorwertdateien,

Beschreibungssprachen und andere Einstellungen sind vollständig kompatibel. Aufgrund der bereits erwähnten Netzwerkfähigkeiten kann ein Linuxrechner mit *speedikon XL* auch in ein existierendes *speedikon X* Umfeld eingebunden werden und dort auf einen zentralen Datenserver zugreifen.

In *speedikon XL* sind alle Architekturmodule, das Geländemodell, die Bewehrung, die Schnittstellen sowie nun auch die Hybridgrafik und der Lageplan verfügbar. Im Zuge der Weiterentwicklung ist Linux neben HP-UX und IBM-AIX eine zusätzliche Plattform für *speedikon X*.

File	Permissions	Owner	Group	Size	Date
14161	-rwxr-xr-x	root	users	14161	16.20.03.08.1999
207	-rwxr-xr-x	root	users	207	16.20.03.08.1999
15197	-rwxr-xr-x	root	users	15197	16.20.03.08.1999
1962	-rwxr-xr-x	root	users	1962	16.20.03.08.1999
11328	-rwxr-xr-x	root	users	11328	16.20.03.08.1999
18049	-rwxr-xr-x	root	users	18049	16.20.03.08.1999
3254	-rwxr-xr-x	root	users	3254	16.20.03.08.1999
10232	-rwxr-xr-x	root	users	10232	16.20.03.08.1999
4055	-rwxr-xr-x	root	users	4055	16.20.03.08.1999
210	-rwxr-xr-x	root	users	210	16.20.03.08.1999
11643	-rwxr-xr-x	root	users	11643	16.20.03.08.1999
15333	-rwxr-xr-x	root	users	15333	13.52.03.08.1999
85	-rwxr-xr-x	root	users	85	16.20.03.08.1999
454	-rwxr-xr-x	root	users	454	16.20.03.08.1999



Anwenderberichte

lich, daß in beiden Büros kein Zeichentisch zu finden ist. Die Bearbeitung der Projekte erfolgt vom Vorentwurf bis zur Detailplanung am Computer.

speedikon

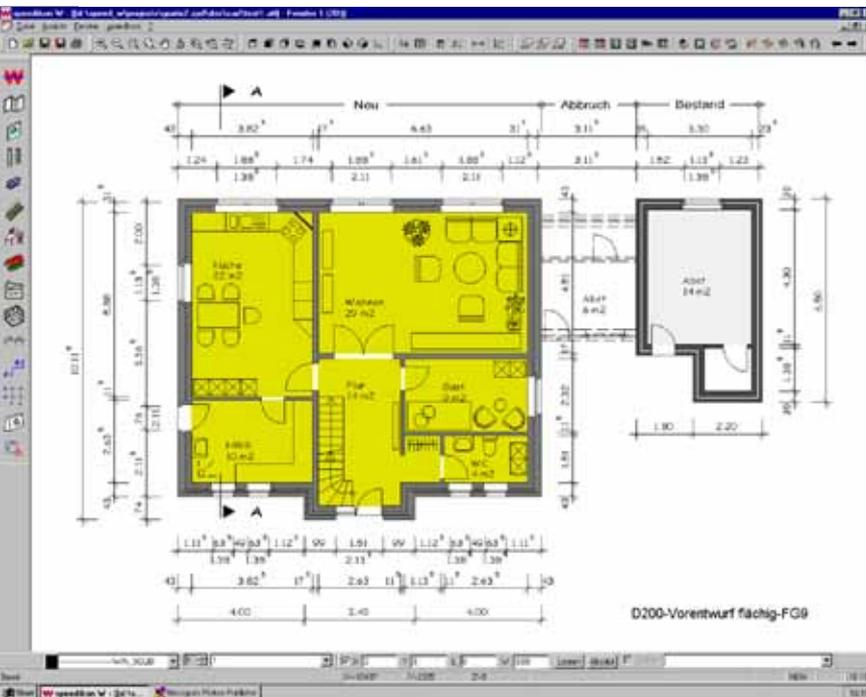
Seit 1995 arbeiten Fischer und Goedecke mit *speedikon*, in den ersten Jahren mit *speedikon M* und seit Beginn der Selbständigkeit mit *speedikon W*. Die Entscheidung für das neue Produkt der *speedikon*-Familie fiel nicht zuletzt auf Grund des hervorragenden Preis-Leistungsverhältnisses. Der ausgereifte *speedikon*-Kern in Verbindung mit dem 2D-Modul Atlantis sowie die einfach zu handhabende Visualisierung durch ArCon stellen für die Bewältigung der täglichen Planungsaufgaben eine sehr gute Lösung dar.

Filtertechnik

Die einzigartige Filtertechnik von *speedikon* erlaubt es Architekten, neben den vorgegebenen Standards auch individuelle Darstellungsformen für CAD-Zeichnungen zu entwickeln.

Farbeinstellungen, Strichstärken, Schriftarten, Informationsgehalt sowie Detaillierungsgrad sind immer wieder ein Thema für Architekten, für die eine Architekturzeichnung nicht nur eine technische Zeichnung sondern auch Selbstdarstellung ihres Büros ist.

Das Handbuch für die Erstellung eigener Zeichnungfilter ist zwar Bestandteil des Programmpaketes, die Einarbeitung in die Syntax der Zeichnungfilter bedarf jedoch eines nicht zu unterschätzenden Zeitaufwands. Welches Architekturbüro kann einem Mitarbeiter diese Zeit zur Verfügung stellen, um sich in ein Wissen einzuarbeiten, daß nur sehr sporadisch abgefragt wird? Aber sind die Bürostandards erst einmal entwickelt, so ist nur eine gelegentliche Pflege der Zeichnungfilter erforderlich.



Zeichnungfilter

Profil

Die Architekten Frank Fischer und Guido Goedecke sind als freischaffende Architekten seit 1998 im Landkreis Stade tätig. Neubau, Umbau und Sanierung von Wohn- und Geschäftshäusern bilden das Hauptaufgabengebiet.

Die Zusammenarbeit der beiden begann während ihrer Angestelltentätigkeit in einem mittelständischen Architekturbüro. Seit dieser Zeit arbeiten sie trotz separater Büros immer wieder gemeinsam an unterschiedlichen Projekten. Mehrjährige Erfahrungen mit diversen CAD-Systemen haben sie in ihrer Arbeitsweise geprägt.

So ist es auch nicht verwunder-

Deshalb haben sich die Architekten Frank Fischer und Guido Goedecke dieser Problematik angenommen und bieten Berufskollegen ihre Mithilfe bei der Erstellung eines individuellen Bürostandards an.

Der gezielte Einsatz der Filtertechnik ermöglicht eine individuelle und doch reproduzierbare Darstellung des digitalen Gebäudemodells.

Eine kleine Auswahl der bereits entwickelten Zeichnungsfiler demonstriert an einem einfachen Einfamilienhausgrundriß, wie variabel die Darstellung sein kann.

Weitere Informationen:

Architekten

Frank Fischer - Guido Goedecke

Tel.: 04141/921070 -04770/1329

Fax.: 04141/951773-04770/831098

Internet:

www.architekt-frank-fischer.de

Mit *speedikon X* zum VELUX ATTIC AWARD 2000

Das Grundstück: 12.900 m² Fläche im Hafen Hamburgs

Die Vorgabe: Entwurf eines Gebäudes mit Bezug auf soziale Verträglichkeit, Architekturqualität, Nachhaltigkeit und Baukonstruktion

Der Verfasser: Alexander Ahlvers, Student an der FH Lübeck, Fachbereich Architektur.

Das Programm: *speedikon X*, Version 9.2 unter UNIX, bereitgestellt durch CAD Support Linke, Lübeck

Als Herr Ahlvers Mitte '97 in das Planungsbüro Linke in Lübeck kam, rechnete er noch nicht damit, daß er im März 2000 seine Diplomar-

beit mit *speedikon* machen würde. Ohne Schulung, außer der Unterstützung der Professoren an der FH Lübeck (dort wird *speedikon* unter UNIX schon seit mehreren Jahren eingesetzt) und der Kollegen im Büro Linke hat Herr Ahlvers sich in kürzester Zeit in das Programm eingearbeitet. Als nun das Ende seiner Studienzzeit bevorstand und eine Diplomarbeit geschrieben werden mußte, stand für ihn fest: das mache ich mit *speedikon*. Es standen mehrere Programme zur Auswahl, aber *speedikon* gewann dank seiner Stabilität, Flexibilität und der Schnelligkeit der Eingabe.

"Ich habe ziemlich spät mit der Eingabe begonnen, aber Dank der Tastaturkürzel, die ich schon im Kopf hatte, konnte ich mich noch während der Eingabe auf Entwurfdetails konzentrieren."

Als Voraussetzung der Firma VELUX galt, daß ihre Fenster mit mindestens 70% der in den geeigneten Außenwandflächen eingebauten Fenstern vertreten sein mußten. "Dies konnte ich mit den vorhandenen Standard-Einbauelementen von *speedikon* nicht ganz abdecken" so Alexander Ahlvers.

Es sollte aber trotzdem kein Hinderungsgrund sein, denn das Büro Linke, das ja seit Jahren auf den Einsatz von *speedikon* spezialisiert ist, hatte für alle individuellen Fensterelemente natürlich auch die passende Antwort. Beschreibungssprache hieß in diesem Fall der Schlüssel zum Ergebnis.

Büro Linke, das sich seit 1989 mit *speedikon* beschäftigt und Dienstleistungen aller Art für Kunden der IEZ AG und der *speedikon* FM AG anbietet, verfügt gerade im Bereich der Beschreibungssprache über langjährige Erfahrung.

II. Flensburger CAD/ LINUX Workshop

Nach der großen Resonanz auf den I. Workshop im Herbst 1999 fand nun am 4. April 2000 der II. Flensburger CAD/LINUX Workshop statt.

Auch zu diesem Termin kamen wieder viele Anwender und Interessierte zu der in Flensburg ansässigen Computerschule ICAD. ICAD ist seit vielen Jahren eine der erfolgreichsten Institutionen für CAD-Weiterbildungsmaßnahmen in Schleswig-Holstein. Ein Schwerpunkt liegt in der Ausbildung in MicroStation. Neben CAD-Weiterbildungen für den Maschinenbaubereich wird hier auch der Umgang mit *speedikon* gelehrt.

Der Workshop befaßte sich hauptsächlich mit *speedikon W*. Hier war in erster Linie die übersichtliche Oberfläche der Anziehungspunkt für die Anwender. Gerade bei Teilnehmern, die von Herrn Jaeger schon in die Geheimnisse von MicroStation eingeweiht worden waren und sich jetzt selbständig machen wollten, kam *speedikon W* dank seines hervorragenden Preis-Leistungsverhältnisses gut an. Auch entdeckten die Interessenten sofort die *speedikon* Paletten wieder, die ja in *speedikon A*, *speedikon M* und *speedikon W* gleich sind. Ein Umlernen im 3D-Bereich ist also nicht nötig.

speedikon XL unter LINUX, bei dem die Teilnehmer vor allem darauf gespannt waren, wie schnell das Programm über die Tastatur zu bedienen ist, überzeugte auch durch Schnelligkeit und Stabilität.

ICAD

Osterallee 3

24944 Flensburg

Tel.: 0 46 1/39 67 0

Fax: 0 46 1/39 69 8

www.icad.de

Flughafen Frankfurt

Sechs der größten deutschen Flughäfen setzen für die Dokumentation ihrer Immobilien speedikon ein.



EINFACH ABHEBEN



Airport Nürnberg

Düsseldorf
International



Flughafen Stuttgart

Flughafen
Frankfurt Main AG

Flughafen Berlin Schönefeld



Visualisierung des AIRRAIL, Flughafen Frankfurt/Main



Flughafen Frankfurt im Überblick

Mit 12.600 Beschäftigten und einer Gebäudefläche von 1,5 Mio Quadratmetern gehört der Frankfurter Flughafen auch international zu den führenden Unternehmen im Flughafen-Geschäft. Diese 1,5 Mio. Quadratmeter Fläche verteilen sich auf 250 Gebäude, von denen wieder 50 der Lufthansa gehören. Der Flughafen hält auch eine Vielzahl von Dienstleistungen bereit, die von Serviceangeboten der Konzessionäre ergänzt

werden. Die FRA (internationales Kürzel für Frankfurt Airport) ist eine eigene Stadt, die neben umfangreichen Service-Einrichtungen für den Reisenden auch Konferenz- und Unterhaltungsmöglichkeiten sowie Shopping auf mehreren Ebenen bietet.

Frankfurt Airport Center

FAC1 und FAC2 sind internationale Büro- und Kommunikationszentren am Flughafen Frankfurt und ideale Standorte für weltweit operierende Unternehmen.

Airport Conference Center (ACC)

Im FAC1 residieren die unterschiedlichsten Unternehmen, von der Arztpraxis bis zur Industrieholding. Für alle, die am Flughafen tagen wollen, bietet das Airport Conference Center (ACC) fortschrittliche Kongress- und Kommunikationstechnik.

Geschäftsdaten

Das Aktienkapital in Höhe von einer Milliarde Mark befindet sich ausschließlich in öffentlicher Hand. Aktionäre sind das Land Hessen (45,2 Prozent), die Stadtwerke Frankfurt am Main Holding GmbH (28,9 Prozent) und die Bundesrepublik Deutschland (25,9 Prozent). Der Aufsichtsrat besteht aus 20 Mitgliedern;

davon stellen das Land Hessen vier, die Bundesrepublik Deutschland drei, die Stadt Frankfurt drei und die Arbeitnehmervertreter zehn.

FIF

Insgesamt arbeiten über 58.300 Personen auf dem Flughafengelände. Damit ist der Flughafen die größte lokale Arbeitsstätte in Deutschland. Eigentümerin dieser Fläche ist der Geschäftsbereich "Flächen, Immobilien, Frachtlogistik" kurz FIF genannt. FIF bietet dem Immobilienkunden neben attraktiven Mietflächen wie Bürogebäude, Verkaufsflächen, Gewerberäume und vieles mehr auch umfangreiche Serviceleistungen im Bereich Erwerb, Planung, Bau, Gebäudemanagement und Vermarktung von Grundstücken sowie baulichen Anlagen. Von den rund 1,5 Mio. Quadratmetern Fläche sind bereits über 1 Mio. Quadratmeter mit *speedikon* in der Bestandsaufnahme erfasst. Ein Großteil dieser Gebäudedokumentation wird von externen Unternehmen durchgeführt. *speedikon* hat aufgrund der Leistungsfähigkeit und der sauberen Struktur eine hohe

Akzeptanz bei den Anwendern.

Um der Schnittstellenproblematik und der damit verbundenen Fehlerquelle aus dem Weg zu gehen, akzeptiert der Frankfurter Flughafen nur *speedikon* Daten. *speedikon* passt von der Datenstruktur und mit der Grafikbasis MicroStation in die Gesamtphilosophie des Flughafens. Sämtliche Liegenschaften werden dreidimensional bis zum Durchbruch im Träger eingegeben. Aus diesem einheitlichen und redundanzfreien

Gebäudemodell leiten sich die Grundrisse, Schnitte, Ansichten und Berechnungen ab. Änderungen erfolgen nur an dem digitalen Gebäudemodell, womit eine absolute Planungssicherheit gewährleistet ist. Jeder neu aufgerufene Plan hat immer den aktuellen Stand.

FIF arbeitet z. Zt. auf 10 Arbeitsplätzen mit *speedikon M* auf MicroStation Basis. Die Rechner haben ausnahmslos Dualgrafikkarten mit jeweils zwei hochauflösenden 21" Monitoren. Der Vorteil der zwei Bildschirme liegt in der Bearbeitung von Projekten mit großen Abmessungen. Ein Bildschirm stellt das gesamte Gebäude dar, und auf dem anderen Monitor konstruiert der Anwender. *speedikon* spielt als Basis für ein zukünftiges Facility Management System eine strategische Rolle.



Visualisierung der BayArena bei der CADTRONIC®

In einem ihrer Einsatzgebiete im Bereich der Dienstleistung erfaßt die CADTRONIC® GmbH Daten aus dem Bereich Architektur, visualisiert sie und bereitet sie auf.



In einem ersten Schritt werden hierbei Informationen dreidimensional erfaßt. Diese Informationen sind zumeist nur in Form von Plänen vorhanden. Es können aber auch konventionell erfaßte Vermessungsdaten oder photogrammetrische Aufnahmen sein, wie sie z. B. von der Firma INVERS durchgeführt werden. Letzteres vergrößert die Genauigkeit der Angaben erheblich. Mit dem Programm *speedikon* werden diese zum Teil komplizierten Bauteile, wie sie z. B. bei einem modernen Stadion wie der BayArena auftreten, erfaßt. Hierbei bietet das Programm besonders durch seinen Aufsatz auf MicroStation eine Fülle von Möglichkeiten, auch Elemente architekturdatentechnisch so zu gestalten, daß der Phantasie des Architekten von der

Software her keine Grenzen gesetzt werden. Die hierbei entstehenden Daten dienen dann nicht nur als Basis für die eigentliche Visualisierung des Gebäudes, sondern auch als Grundlage für spätere bautechnische Veränderungen, da nun schon wichtige bauliche Informationen mit verarbeitet worden sind.

Das so gewonnene dreidimensionale Computermodell des Gebäudes stellt das Skelett für die weitere optische Umsetzung dar. Originalfotos von Gebäuden mit ausgesuchten Aufnahmen der verwendeten Materialien oder auch am Computer selbst definierte Texturen dienen als Grundstoff zur Belegung der unterschiedlichen Fassadenteile.

Das Zusammenspiel von *speedikon* einerseits - als bautechnisches Instrument - und MicroStation mit seiner Fülle an Möglichkeiten zur Umsetzung graphischer Informationen und Effekte andererseits gibt hierbei dem Planer eine Fülle von Alternativen zur entsprechenden Umsetzung an. Bei diesen Aktionen bietet die Software auch die Gelegenheit, das Licht- und Schattenverhalten zu berücksichtigen, das später in den gerenderten Bildern oder dem Vorbeiflug zur Wirkung kommen soll.

Danach wird die Belegung der Oberflächen durchgeführt. Nachdem

der Auftraggeber - die Bayer AG - die Ergebnisse kontrolliert hat und letzte Absprachen getroffen wurden, ist der endgültige Stand erreicht. Jetzt beginnt die letzte Phase der Visualisierung - der eigentliche Film. Auch hierbei spielt das Zusammenwirken von MicroStation und *speedikon* eine große Rolle. *speedikon* gibt dem Planenden mit seiner



dreidimensionalen Softwarestruktur die Gelegenheit, Körper direkt ohne großen technischen Aufwand zu erstellen und somit auch darzustellen. Die Fähigkeiten von MicroStation ermöglichen die optisch ansprechende Umsetzung der so gewonnenen Daten.

Ein Rundflug in der höchsten Qualität um und durch die BayArena ist schon mit den Möglichkeiten von MicroStationSE zu erreichen. Die CADTRONIC® CADstation 450 II benötigt ca. sechs Tage oder genauer gesagt 144 Stunden. Hierbei muß äußerster Wert auf die Zuverlässigkeit der Maschinen gelegt werden, da diese ohne Unterbrechung Tag und Nacht durchlaufen.

Die CADstations liefern trotz der schwierigen Aufgabe die gesamte Zeit fehlerfrei und erledigten diese Tätigkeit in einer Zeit, die vor kurzem nur Hochleistungs-UNIX-Rechnern möglich gewesen wäre. Die ausgewogene Abstimmung von Hard- und Software und die lange Erfahrung im Einsatz von *speedikon* und MicroStation über ihre jahrelange Entwicklung hinweg machten den sichtbaren Erfolg in dieser kurzen Zeit möglich.

CADTRONIC Computer-Systeme GmbH
Britanniahütte 10
51469 Bergisch Gladbach
02202/1209-0
www.cadtronic.de



Computer und Software im Bauwesen GmbH

Die CSB Computer und Software im Bauwesen GmbH Schwerin ist ein EDV-Dienstleistungsunternehmen mit z.Z. 14 Mitarbeitern (Bauingenieure, Informatiker, Elektroniker, Maschinenbauer u. a. m.). 1990 ist sie aus einem Bau-rechenzentrum hervorgegangen. Das Wirkungsfeld der CSB GmbH reicht heute weit über das Bauwesen hinaus (z.B. kommunale Verbände, Stadtwerke, Ämter, Handel). Die Mehrheit der Kunden kommt aus Westmecklenburg, zwischen Lübeck, Güstrow und Wittenberge.

Neben den üblichen Tätigkeiten eines Systemhauses (Handel mit Hard- und Software, Installation und Betreuung von PC-Netzwerken auf Basis von Novell und/oder Windows NT) arbeitet die CSB GmbH in folgenden Schwerpunkten:

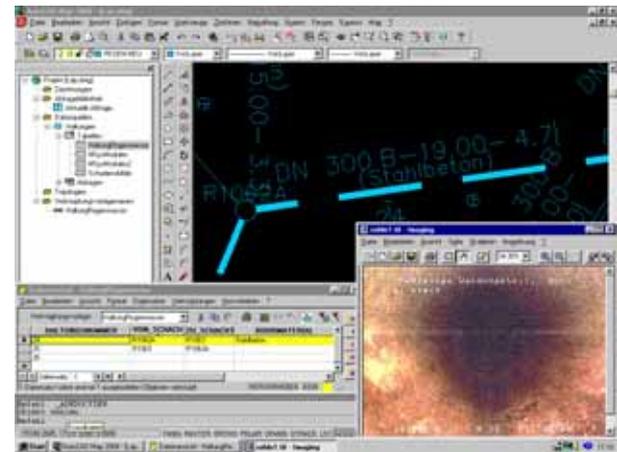
- ▶ Schulungen, insbesondere in den Bereichen CAD (AutoCAD, AutoCAD Architectural Desktop, *speedikon A* und *speedikon W*, ArCon), Kalkulation und AVA-Software, GIS (Verschiedene Vektorisierungs- und Rastersoftware AutoCAD MAP und ArcView), Visualisierung (3D Studio und ArCon, Videobearbeitung) und Grundlagen (Windows 95/98/NT, Novell) u. a. m.
- ▶ CAD/GIS-Dienstleistungen (Scannen, Plotten, CAD-Zeichnen, Digitalisierung und Nachbearbeitung digitalisierter Zeichnungen, Erfassung von GIS-Daten (Vgl. Bild GIS)).
- ▶ Programmierung (CAD, GIS, ORACLE, Internet). Insbesondere Individualprogrammierung im Umfeld von ArCon, AutoCAD und 3D Studio MAX. Durch eigene Fachingenieure und Informatiker ist die CSB GmbH in der Lage, sowohl die Problemanalyse als auch die Programmie-

rung und den Test von Aufgabenstellungen im Baubereich auszuführen. Die CSB ist Autodesk Registered Developer und ORACLE MEMBER.

- ▶ Visualisierung/Multimedia Dienstleistungen (Erstellung von Visualisierungen und Animationen, Übertragung auf CD bzw. Video, WEB Design).

Durch eine Vielzahl ausgeführter Aufträge verschiedener Auftraggeber, wie z. B. Bauträger, Kommunen, private Investoren, Planungs- und Architekturbüros besitzen die Mitarbeiter der CSB GmbH langjährige Erfahrungen in der Erarbeitung von Visualisierungen und Animationen. Es wird die Software ArCon, 3D Studio VIZ bzw. 3D Studio MAX und eine Eigenentwicklung AniWalk eingesetzt. AniWalk ist ein PlugIn zum 3D Studio, das das Durchwandern (Walk Through) von 3D Objekten (Gebäuden bzw. Gruppen von Gebäuden) auf einem normalen PC erlaubt. (Vgl. Bild Wasserwerk Schwerin und Konzeptplanung Ludwigslust). Weitere Beispiele sind auf der Homepage der CSB GmbH, unter www.csb-schwerin.de zu finden. Seit der auf AutoCAD 13 aufbauenden Version A

2.0 von *speedikon* ist die CSB GmbH Partner der IEZ AG in Bensheim. Inzwischen betreut die CSB rund 30 CAD-Architekturarbeitsplätze mit *speedikon A* oder *speedikon W* in Architektur- und Ingenieurbüros, Baubetrieben und Bauämtern. Dabei erfolgt der Support zunehmend sehr effektiv durch Fernwartung per ISDN. Die Schulung erfolgt teilweise durch Bauingenieure, so daß auch projektbezogene Einweisungen durchgeführt werden können. Der Einsatz von *speedikon* erfolgt sowohl im Neubau als auch in der Sanierung. Die hervorragende Einsatzmöglichkeit von *speedikon* für alle Phasen der Planung



von der Erarbeitung der Bauantragsunterlagen bis zur Ausführungsplanung und Visualisierung zeigt das Projekt "Umbau und Sanierung eines Stadthauses" der MHB Villen- und Cityimmobilien GmbH (www.mhb-vci.de) - einer Tochter der Mecklenburger HOCHBAU Schwerin GmbH & Co. KG. Die Bilder zeigen einen Grundriß, einen Schnitt, eine Ansicht (Perspektive), die mit *speedikon W 4* erzeugte und mit Photoshop ergänzte Visualisierung der zu sanierenden Villa.

CSB Computer und Software im Bauwesen GmbH
Dreescher Markt 1, 19061 Schwerin
Tel. 0385 644 21 0, FAX 0385 644 21 21
www.csb-schwerin.de



ir Arnold C.M. Burger, Architekt-Direktor

Neue Methodik beim Einsatz von speedikon®

NIJST IDEMA BURGER Architekten ist die Fortführung des Unternehmens, das im Jahre 1881 durch Eduard Cuypers in Amsterdam gegründet wurde. Ed. Cuypers' Unternehmen gilt als Begründer der Amsterdam School of Architecture. Nach Cuypers' Tod im Jahre 1927 führten andere das Unternehmen weiter. Am 1. Januar 1995 übernahm Nijst, Idema und Burger dieses traditionsreiche Büro mit mittlerweile über 60 Mitarbeitern.



Projekte kommen meist aus dem non-profit Sektor, speziell aus dem Pflegedienst wie z. B. Krankenhäuser. Diese Kategorie besteht aus einer gewissen Zahl großer Krankenhäuser in der Größenordnung bis 150.000 m². Unser Ziel ist es, den Kunden so sorgfältig und ausführlich wie möglich über Planungsvorschläge zu informieren. Eindeutige Kommunikation mit den zukünftigen Nutzern des Gebäudes und Kosten sind Aspekte, die immer zählen. Die Konsequenzen für die Nutzung und die Kosten können durch die steigende Plangenaugigkeit ebenfalls viel detaillierter dargestellt werden. In der letzten Planungsphase werden die Gebäudedaten in den PC eingegeben. Für diese Zwecke wurde Mitte 1997 die CAD-Lösung speedikon, die auf einem kompletten 3D-Gebäudemodell basiert, gekauft. Sie wird auf

12 Arbeitsplätzen genutzt. Zwei kleinere Pilotprojekte von je etwa 1.000 m² hielten uns nicht von der Auseinandersetzung mit 'dem Grundsatz von großen Zahlen' ab, der während der Modellerstellung des Martini Hospitals in Groningen auftauchte. Einige Zahlen auf der Grafik sollen diesen Grundsatz erläutern.

Es ist offensichtlich, daß große Gebäude eine spezielle Art von Planung und Zeichnung erfordern. Genauer gesagt kann man Abläufe in drei Kategorien, die sich auf diese Projektvorgehensweise beziehen, unterscheiden:

1. Die meiste Zeit arbeiten mehrere Teammitglieder gleichzeitig an dem Projekt. Deshalb muß das Projekt (Gebäudemodell) in verschiedene Abschnitte (Untermodelle) aufgeteilt werden. Dies erfordert angemessene Verwaltung dieser Untermodelle.

2. Die Projekte sind zu groß, um sie in wenige Modelle aufzuteilen. Eine Fläche von 500 m² wurde als Maximalgröße für die Untermodelle festgelegt. Andernfalls würde die Performance auf einen unakzeptablen Level fallen. Das Gebäudemodell für das Martini Hospital Projekt wurde in etwa 200 Untermodelle unterteilt.

3. Im Vergleich zu einem kleinen Projekt erfordert dieses Projekt eine

Menge Routinearbeiten für die Teammitglieder. (Für das Projekt des Martini Hospitals haben unsere (4) Teammitglieder z.B. etwa 70.000 m² Innenwände und etwa 4.000 Türen plazierte.) Gerade bei Routinearbeiten besteht immer die Gefahr von Fehlern. Auf der anderen Seite können kleine Änderungen große Konsequenzen nach sich ziehen. (z. B. Materialwechsel dieser Innenwände mit 70.000 m² Wandfläche). Aus diesen Gründen haben wir ein Projektmanagementwerkzeug entwickelt, das in erster Linie dem Projektleiter oder dem leitenden Planer hilft, auf einen ständigen Einsatz von speedikon Elementen in allen Projektabschnitten zu achten. Damit sind die Ausgabeinformationen des Gebäudemodells verständlich und konsistent und können eindeutig in Bezug zu den Eingabedaten gebracht werden, um das Gebäudemodell zu erstellen. Durch zehn verbundene Excel Workbooks definieren, kontrollieren und erstellen wir jede Art von speedikon Tabellen, Zeichnungsfiltern und Elementdefinitionsfiltern aus der Mengenermittlung mit deren Dateien für Kalkulationsdaten. Diese Dateien sind 100%ig kompatibel, da sie von einer zentralen Bibliothek erstellt wurden. Ein Architekt oder Projektmanager kann seine Arbeit in der ihm vertrauten Office-Umgebung erledigen, anstatt umfangreiche speedikon ASCII-Dateien zu editieren. Diese neu entwickelte Vorgehensweise gewährleistet eine bessere Datenkontrolle und bietet eine verlässliche Basis für die Ausgabe von Zeichnungen, Mengendaten sowie die zukünftige Facility Management Datenbank.

Die speedikon® Produkte im internationalen Bereich

Seit Beginn der Auslandsaktivitäten ist speedikon inzwischen in mehr als 20 Ländern am Markt präsent. Dafür wurden insgesamt 9 fremdsprachliche Versionen erstellt, die größtenteils von unseren ausländischen Vertriebspartnern erarbeitet wurden - dies gilt in besonderem Maße für die jeweiligen Lokalisierungen. Mehr als 60 Partnerorganisationen, Distributoren, Händler und Schulungspartner haben die verschiedenen speedikon Produkte auf den unterschiedlichen Plattformen AutoCAD, MicroStation und Windows im Angebot.

Ein Schwerpunkt der vertrieblchen Aktivitäten liegt nach wie vor in Europa, wenngleich es auch wichtig ist, festzustellen, daß das weltweit größte Ingenieur- und Planungsbüro (BECHTEL mit 28.000 Mitarbeitern) auf speedikon vertraut. Sitz dieses weltweit aktiven Büros ist San Francisco, und aufgrund spezieller Projektorganisation und Projektstrukturen ist es möglich geworden, daß Architekten und Ingenieure rund um die Uhr in drei Kontinenten mit speedikon arbeiten. Dies geschieht in San Francisco, 4 weiteren amerikanischen Großstädten, London und Neu Dehli. Dank moderner Datenfernübertragung und dementsprechender Projektabläufe wird rund um den Globus Hand in Hand und sehr effektiv gearbeitet.

Aber auch an anderen Ecken unseres Erdballs werden anspruchsvolle Projekte mit speedikon realisiert, wie etwa in Australien. Ein Partnerunternehmen in Sydney hat

moderne Hotelanlagen und öffentliche Gebäude mit speedikon M durchgeplant und äußerst ansprechend visualisiert. Gewissermaßen auf dem "Rückweg" von Australien kann man in Thailand Vertriebspartner besuchen, die mit speedikon A den Eintritt in den südostasiatischen Markt erreicht haben. Auch die arabische Welt wird inzwischen mit speedikon versorgt: Ein deutsches Partnerunternehmen hat sich mit jordanischen Partnern zusammengeschlossen und steht mit wichtigen Großbüros in Amman in Verhandlung. Von da aus werden weitere arabische Staaten akquiriert.

Zurück zum Schwerpunkt Europa: In den deutschsprachigen Ländern, vor allem in der Schweiz und Österreich, ist speedikon eine feste Größe im Markt geworden. Aber auch in den Benelux-Staaten, die traditionsgemäß von AutoCAD-Produkten dominiert werden, hat sich speedikon A erfolgreich bei Großkun-

den wie DHV, einem großen holländischen Planungsbüro mit über 1.100 Mitarbeitern, sowie bei einer der größten holländischen Baufirmen, Heembeton und bei NIBA, einem traditionsreichen Großbüro in Amsterdam etabliert - um nur die größten Kunden zu nennen.

Die Europäische Kommission, der Rat der Europäischen Union, renommierte Architekten wie Van Acker und mehrere Großbanken zählen seit Jahren zum speedikon-Kundenkreis in Belgien, wo auch noch einige Kunden auf der Unix-Plattform arbeiten.

England ist die stärkste speedikon M Basis außerhalb Deutschlands. Nicht nur Bechtel, sondern viele wohlklingende Namen aus dem britischen Anlagenbau und dem Energiesektor nutzen die Offenheit des speedikon M-Systems, auch an Anlagenbausysteme wie PDS lückenlos anschließen zu können. Foster-Wheeler, Stone and Webster und Raytheon sind Namen, die auch außerhalb der britischen Inseln bekannt sind. Neben der "Process & Power" Industrie ist vor allem der Fertighausbau in England zu nennen, wo Westbury in Cheltenham mehr als 20 speedikon-Lizenzen im Einsatz hat. Der englische Vertriebspartner trägt speedikon im Firmennamen.

Vor kurzem konnte ein Vertriebsunternehmen, das große Erfahrung im AEC-Markt besitzt, in Polen verpflichtet werden. Inzwischen ist auch die polnische Version fertiggestellt, und die Verkäufe laufen von Lodz aus sehr gut an.

Traditionsgemäß ist nach England auch Schweden eine starke speedikon M-Basis, wohingegen in Finnland nun auch speedikon A und W bei Kunden installiert sind.

WEB- und WAP- Technologie im FM

Flexibilität-, Zeit- und Kosteneinsparungen durch WEB- und WAP-Technologie im FM

*Dipl. Volkswirtin Daniela Heinzmann,
Marketing Manager der speedikon Facility Management AG,
Vorstand Public Relations der International Facility Management Association*

Definition Facility Management

Facility Management betrachtet die gesamte Lebensphase eines Gebäudes, das heißt von der Entstehungs- über die Betreiberphase bis hin zum Rückbau und steuert alle Auf-

Erfassung von Facility Management Daten und sind unabdingbar zur Dokumentation und Analyse.

speedikon® WEB FM mit integrierter WAP-Technologie

Die modular aufgebaute Software speedikon FM der speedikon Facility Management AG ist ein EDV-gestütztes Gebäudeinformations-, Wissensmanagement- und Analysesystem. Dieses CAFM-System unterstützt durch seine moderne Softwarearchitektur die innovative Internet-/Intranet- und WAP-Technologie. Dabei ermöglicht das Modul speedikon WEB FM durch modernste Java-Technologien das Verwalten, Bewirtschaften und Betreuen von Gebäudekomplexen und Liegenschaften über das Intranet und Internet. Integrierte Sicherheitstechnologien, wie der SSL3 (Secure Socket Layer) garantieren, daß nur authentifizierte Anwender eine Zugriffsberechtigung erhalten. Die

Software ist betriebssystemunabhängig. Damit kann auf beliebigen mobilen Klienten gearbeitet werden. Der Anwender kann jederzeit und standortunabhängig auf Informationen der zentralen Datenbank zugreifen. So können bei entsprechender Zugangsberechtigung aus der gesamten Welt von jedem Internetanschluß aus detaillierte Informationen über Gebäudedaten, -zahlen, und -fakten abgerufen und alphanumerische Daten eingepflegt werden. Dies gewährleistet einen schnelleren und umfangreicheren Datentransport. Ein weiterer Nutzen ergibt sich aus der leichteren Zugänglichkeit und der Globalisierung, welcher einem vergrößerten Anwenderkreis den Zutritt ermöglicht. Außerdem erhöht sich mit dem Einsatz von speedikon WEB FM die örtliche und zeitliche Verfügbarkeit.

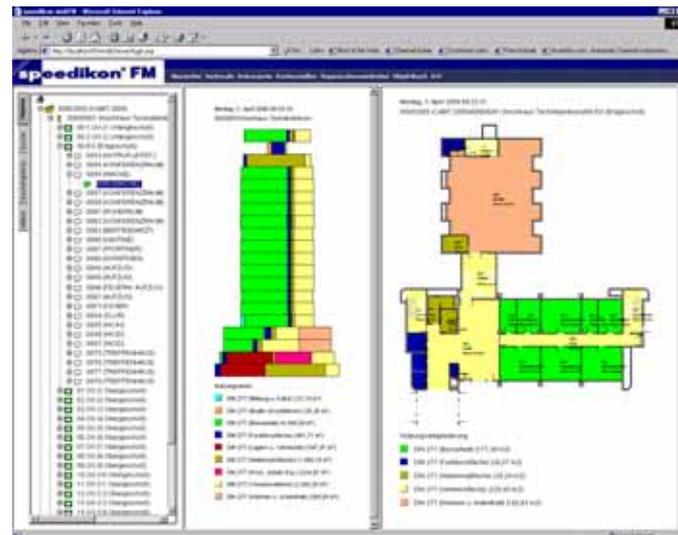
Lebenszyklusphasen eines Gebäudes

Planung Bau Betrieb Umbau Rückbau

gabenbereiche, der Gebäudebewirtschaftung zentral und ganzheitlich.

Definition Computer Aided Facility Management Systeme kurz CAFM Systeme

CAFM [Computer Aided Facility Management] Systeme sind EDV-gestützte Gebäudeinformations-, Dokumentations-, Wissensmanagement- und Analysesysteme. In ihnen werden alle relevanten Gebäudedaten, von der Planung bis zum Abriß, aus den unterschiedlichsten Bereichen erfaßt und analysiert. Dies reicht von der Flächenerfassung über infrastrukturelle - und technische Daten bis hin zu kaufmännischen Angaben. CAFM Systeme dienen somit als technisches Kernstück der



Die Software unterstützt, durch die leicht zu handhabende Benutzeroberfläche, vor allem den "Casual User", der sich auf sein Tagesgeschäft konzentrieren muß und seine Zeit nicht darauf verwenden kann, komplexe Oberflächen zu erlernen.

Durch die Gliederung der Benutzeroberfläche in die drei Bereiche Navigation, Alphanumerik und Grafik ist eine übersichtliche Darstellung des komplexen, oftmals standortübergreifenden Gebäudebestands

gewährleistet. Eine Aktionsleiste, eine Suchmaschine und ein flexibler Reportgenerator ermöglichen dem Anwender schnell und gezielt Informationen zum Datenbestand abzurufen. *speedikon* WEB FM greift über den Internet-Browser auf die zentrale Datenbank zu. Änderungen oder Ergänzungen des Datenbestandes werden zentral erfaßt und sind sofort online für alle verfügbar. So können auch in kürzester Zeit aussagekräftige Grafiken und Auswertungen zum Immobilienbestand abgerufen werden. Mit Hilfe der integrierten Dokumentenverwaltung können aktuelle Verträge, Listen, Fotos und sogar Videos verwaltet und angezeigt werden. Grafikinformatoren wie z. B. Räume und Flächen werden in einem Java-Applet geladen. Dafür ist das Herunterladen von speziellen Plug-Ins aus dem Internet für die Visualisierung der Daten nicht notwendig.

Eine schematische Darstellung der Schnitte durch ein Gebäude, die sogenannten Stacking Reports, ermöglichen das gesamte Gebäude nach Kostenstellen, Organisationseinheiten oder Nutzungsarten zu analysieren und auszuwerten.

Ferner bietet das System grafische und alphanumerische Suchfunk-

tionen zum Lokalisieren von Mitarbeitern und Arbeitsplätzen, den sogenannten Human Resource Faktoren. Es gibt zum Beispiel darüber Auskunft, welcher Mitarbeiter wo sitzt. Dabei kann auf jegliche im System vorhandene Suchkriterien zugegriffen werden: Name des Mitarbeiters, Telefonnummer, Zuordnung zur Kostenstelle und Organisationseinheit. Import- und Abgleichfunktionen sorgen für die Integration von Mitarbeitern, Kostenstellen, Organisationseinheiten sowie zugehörigen Daten aus Fremdsystemen.

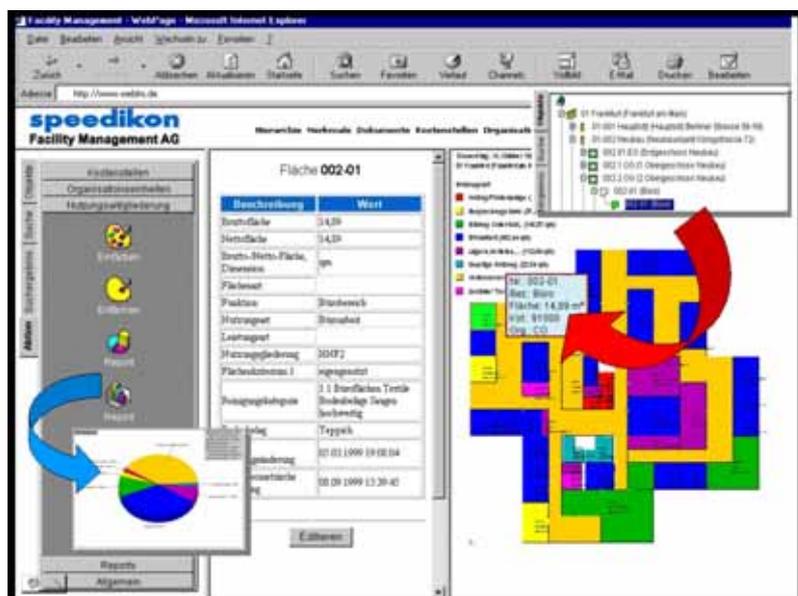
Die integrierte WAP [Wireless Application Protocol]-Technologie verbindet Mobilfunknetze mit dem Internet. Durch den Einsatz dieser innovativen, neuen Technologie können die Informationen, welche in *speedikon* WEB FM verfügbar sind, schnell auf dem Display WAP-fähiger Mobiltelefone, Palmtops und Palmorganizer abgerufen werden. WAP ermöglicht damit den Abruf aller Facility Management Daten und die Zusendung von Störungsmeldungen über mobile Telekommunikationseinrichtungen.

Kostenreduzierung bis zu 30%

speedikon® FM ist ein notwen-

diges EDV-gestütztes Gebäudeinformationssystem, mit dessen Hilfe Facility Management Konzepte und Lösungen in Unternehmen optimal umgesetzt werden können. Das System ist prädestiniert zur Steuerung, Kostenüberwachung und Kontrolle von Facilities. Die Software trägt wesentlich zur Kostenreduzierung in Unternehmen bei, da Sie sämtliche Kosten des Lebenszyklus einer Immobilie und die Gesamtheit aller Leistungen zur optimalen Nutzung von Gebäuden und Anlagen betrachtet. Durch diese ganzheitliche Betrachtungsweise der Planung und Bewirtschaftung von Gebäuden können 10 bis 30 Prozent aller anfallenden Kosten eingespart werden.

Dabei ermöglicht die integrierte Internet-/Intranet- und WAP-Technologie jederzeit flexibel, weltweit und mobil auf die Facility-Daten eines Unternehmens zuzugreifen. Schneller Zugriff, Zeitersparnis bei der Informationssuche, schnelle Optimierung von Abläufen sind nur einige Nutzenpotentiale dieser Technologien, die im CAFM-System *speedikon* FM der *speedikon* Facility Management AG zum Einsatz kommen. Am Wichtigsten ist, daß der Einsatz der Internet-/Intranet- und WAP-Technologie den weltweiten Abruf der im System vorhandenen Informationen erlaubt. In der heutigen schnelllebigen Gesellschaft ist ein solches System unverzichtbar geworden. Denn es ermöglicht ein allumfassendes, jederzeit abrufbares Wissen, das sich immer auf dem neusten Stand befindet.



speedikon Facility Management AG
 Berliner Ring 89
 D-64625 Bensheim
 Telefon 06251 / 584- 0
 Fax 06251 / 584- 198
 eMail: information@speedikonfm.com
www.speedikonfm.com

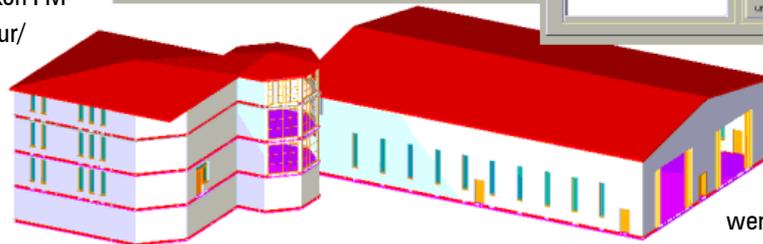
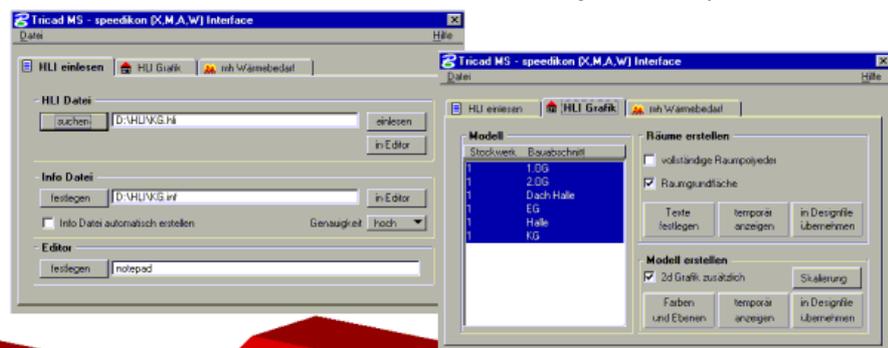
TRICAD und speedikon® M/FM

Durchgängige Bearbeitung von der Architektur über die technische Gebäudeausrüstung bis hin zum Facility Management

Für die nachfolgende technische Gebäudebewirtschaftung bis hin zur Instandhaltung übergibt TRICAD alle relevanten Daten über eine speziell konzipierte Schnittstelle an die Facility-Management-Software *speedikon* FM. Dort werden die technischen Angaben verwaltet und können vom Anlagenbetreiber jederzeit

Seit gut zwei Jahren existiert zwischen der TRIPLAN AG, Bad Soden, und der IEZ AG eine Kooperationsvereinbarung, deren Ziel es ist, den Planungsprozeß eines Gebäudes möglichst durchgängig zu gestalten. Beide Unternehmen bündeln die Kräfte dort, wo sie ihre Stärken haben: die IEZ bzw. die *speedikon* FM AG in den Bereichen Architektur/ Facility Management und die TRIPLAN AG als Generalplaner in der Gebäudetechnik und der Anlagenplanung.

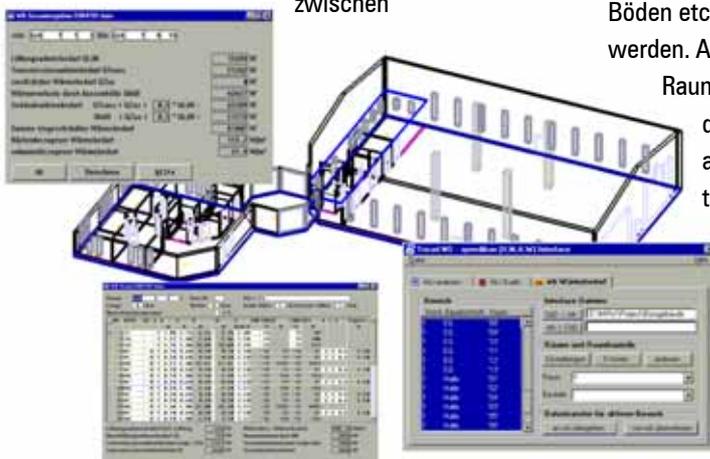
In dieser Zeit wurde über das von der IEZ entwickelte Austauschformat HLI eine Schnittstelle geschaffen, die einen intelligenten und reibungslosen Datenaustausch zwischen



leistet. Mit *speedikon* erstellte Gebäudemodelle können direkt mit intelligenten Daten für Wände, Einbauelemente, Decken, Böden etc. in TRICAD übernommen werden. Auch mit *speedikon* erzeugte Raumbuchinformationen werden eingelesen und lassen anschließend eine haustechnische Lastenermittlung (k-Werte, Wärmebedarfsberechnung) in TRICAD zu.

Die Planung der haustechnischen Fachwerke erfolgt in TRICAD entweder 2D-orientiert oder direkt im 3D-Gebäudemodell mit integrierten Berechnungen sowie einer funktionalen Kollisionsprüfung.

abgerufen werden. Die Durchgängigkeit der Daten und die Kompatibilität der Zeichnungen ist damit von der Architektur über die technischen Fachwerke bis hin zur Produktionsanlagenplanung bzw. der Betriebsbetreuung sichergestellt. Sowohl die HLI- als auch die FM-Schnittstelle können jederzeit über die IEZ AG oder die TRIPLAN AG abgerufen werden. Beide Produkte sind kostenpflichtig.



speedikon-Gebäudemodellen und der CAD-Branchenlösung TRICAD für haustechnische Anlagen gewähr-

TRIPLAN AG
 Auf der Krautweide 32
 D-65812 Bad Soden
 Tel: 06196/6092-0
 Fax: 06196/6092-206
 E-Mail: vertrieb@triplan.com

Neue Zusatzmodule für ArCon - Visuelle Architektur

ArCon - Visuelle Architektur der mb Software AG ist eine moderne Planungs- und Designsoftware für Architekten, Innenarchitekten, Fertighaus- und Möbelhersteller, Immobilienmakler, private Bauherren, kurz für jeden, der mit Planen und Bauen zu tun hat. Die Stärken von ArCon liegen in der leichtverständlichen Anwendung, dem schnellen Entwurf, der überzeugenden Visualisierung - im einmaligen Preis-Leistungsverhältnis. Rund um ArCon gibt es eine Vielzahl von Zusatzprodukten, die die Anwendungsbreite von ArCon ständig erweitern.

Visuelle Küchenplanung

Zusatzmodul für eine professionelle Einrichtungsplanung im Bereich Küchen. ArConKüche ist eine Entwicklung der Firma planTEK Software GmbH aus Heidelberg und liegt in 2 Varianten vor: ArConKüche und ArConKüche+.

Während mit der Plus-Version Küchen von ausgewählten Herstellern verplant werden können, handelt es sich bei der Version ArConKüche um ein Planungsmodul mit Artikeln ohne Typ- oder Herstellerangaben. ArConKüche+ ist besonders für den Küchenhandel geeignet. Alle notwendigen Funktionalitäten sind integriert, die für den Verkauf einer Küche über den Händler notwendig sind. Die erforderlichen Daten, wie Typenbezeichnung, Preise, Anzahl, Ausprägungen etc. werden automatisch auf jedes gängige Textverarbeitungsprogramm für die Auftragsabwicklung übertragen. Individuelle, für den Händler spezifische Einstellungen, wie z. B. das Einstellen von Kalkulationsfaktoren bei bestimmten Herstel-

lern oder das Einbinden von Logos können problemlos durchgeführt werden.

ArCon Küche DM 725,-
ArConKüche+ DM 3.451,-

Der ArCon-FensterDesigner

Zusatzmodul zum Entwerfen freier Fensterkonstruktionen und benutzerdefinierbarer Parametrisierung. Mit dem FensterDesigner lassen sich bei der Gestaltung von Fenstern und Gebäudeansichten individuelle Anforderungen detailliert umsetzen. Einfache grafische Eingabefunktionen unterstützen das Entwerfen von beliebigen Fensterkonstruktionen. Dies ermöglicht ein entwurfsorientiertes Arbeiten bei der Gestaltung von einzelnen Fenstern, sowie die Planung kompletter Fensteranlagen. In der 2D-Ansicht des FensterDesigners können einzelne Flügel verändert werden, wobei alle angrenzenden Flügel automatisch in ihrer Größe angepaßt werden. Hilfreich für die Gestaltung des Fensters ist der Sprossen-Assistent. Benutzer-

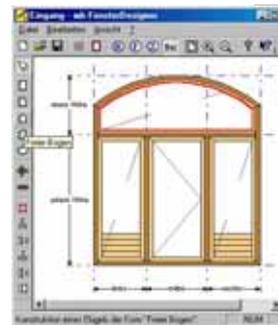
definierbare Sprossenbilder werden direkt in das Fenster übernommen.

FensterDesigner DM 889,-

Der WETO-Holzhausplaner

Zusatzmodul für Holzrahmen-, Ständer-, Fachwerk-, Blockbauhäuser und Holzverschalungen. Der WETO-Holzhausplaner ist eine Entwicklung der WETO-Software OHG, Tittling. Als ideale Ergänzung zum WETO-Dachdesigner dient er der Erstellung der Holzkonstruktionen für Wände und Decken. Auf Knopfdruck wird der in ArCon erstellte Grundriß mit Dachform, Türen, Fenster, Schornstein und Treppenöffnungen an den WETO-Holzhausplaner übergeben und zur Erzeugung der Holzkonstruktion bereitgestellt. Im WETO-Holzhausplaner werden die Wände mit Fachwerk-, Blockbau-, Ständerbau- oder Holzverschalungskonstruktionen belegt. Die Holzkonstruktion wird automatisch von ArCon übernommen. Durch die Weitergabe der exakten Holzhausmassen an das COSOBA-Modul ist eine wesentlich genauere Kalkulation möglich. Durch die Zusammenarbeit der mb Software AG mit WETO-Software wird der Datenaustausch von Planungsfirmen mit Zimmerei- und Holzbaubetrieben ermöglicht. Holzhausprojekte im WETO-Format können direkt an holzverarbeitende Betriebe weitergeleitet werden.

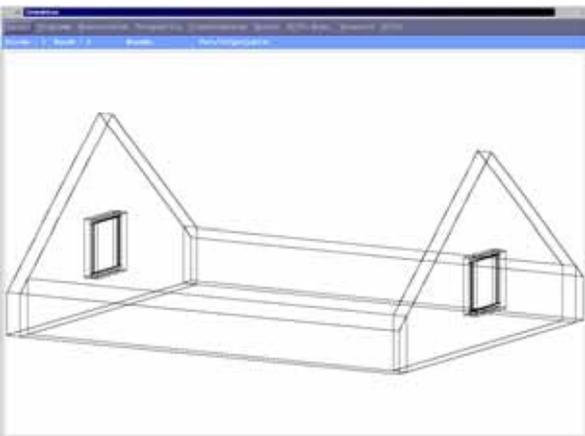
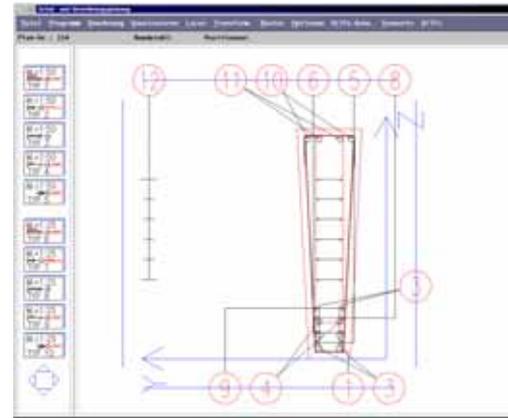
WETO-Holzhausplaner DM 1.450,-



Weitere Informationen bei der
mb Software AG
31785 Hameln
Telefon 05151/900-100
Fax 05151/900-200
E-Mail: arcon@mb-software.de
Internet: www.mb-software.de

Neuerungen der Version 9.5

Die Entwicklung der Zwischenversion speedikon X/XL 9.5 wurde Ende April abgeschlossen. Die Freigabe wird im Juni erfolgen.



► DXF-Import

In dieser Version wurde der Import von DXF-Dateien umfassend überarbeitet. Nun können Dateien aus AutoCAD R14 und AutoCAD 2000 eingelesen werden. Dabei werden viele bisher nicht unterstützte Entities wie Ellipse, MTEXT oder SPLINE ausgewertet. Weiterhin ist es nun auch möglich, Dateien direkt im DWG-Format einzulesen.

► Bewehrung

In der Bewehrung sind Haken um eine Schraubenverbindung erweitert worden. Man kann am Anfang und/oder Ende Gewinde, Schweißverbindungen bzw. Muffen vorsehen. Diese werden im Stabauszug und in der Stahlliste dargestellt.

In "Biegeform ändern" können jetzt mehrere Biegeformen gleichzeitig graphisch und numerisch markiert

► Gebäudeentwurf

Im Gebäudeentwurf ist es nun möglich, über eine Option eine Anpassung der Wände an das Dach berechnen zu lassen. Diese Anpassung ist beim Aufbau der Kontrollperspektive sofort sichtbar. Man muß dazu nicht mehr in Schnitte/Perspektive wechseln. Die Beschränkung der Anzahl von Flächen bei der Darstellung der Perspektive im Hidden-Surface Modus wurde aufgehoben. Dies gilt für den Gebäudeentwurf wie für das Schnittprogramm. Dort können die Perspektiven wahlweise auch auf Grundrißlayern abgespeichert werden. In der 2D-Konstruktion lassen sich nun unterschiedliche Vermaßungslayer desselben Grundrisses nachträglich als Hilfskonstruktion hinterlegen.



Um das strukturierte Ablegen der DXF-Dateien besser zu unterstützen, wurde die mögliche Länge des Pfadnamens der DXF-Datei erweitert.

► Schlüsselworte

Die Schlüsselworte der Beschreibungssprache, die Cursorfunktionen erfüllen, wurden optimiert. So besitzen diese Schlüsselworte nun eine Rubberline. Mit einem neuen Schlüsselwort läßt sich das Koordinatensystem und damit der Cursor drehen.

werden, um sie in eine andere Biegeform auszutauschen. Es ist möglich, die Beschriftung automatisch in jedem Schnitt auf eine vom Anwender vordefinierte Rasterlinie zu erzeugen. Dieser Automatismus wird auch im manuellen Dialog unterstützt.

► Neue Module

Die in speedikon XL bis jetzt noch nicht verfügbaren Module **Hybridgrafik** und **Lageplan** werden in der neuen Version freigegeben. Hybridgrafiken lassen sich nun auch bei Details mit abspeichern.

Schweizer speedikon User Club

Im Jahr 1988 wurde der SSUC offiziell gegründet. Damals haben einige speedikon-Anwender, Idealisten und Visionäre den Mut gehabt "Berge" zu bewegen. Sie haben Anwender aus der ganzen Schweiz an einen Tisch gebracht um über Erfolge, Hoffnungen und Probleme mit der CAD-Software zu diskutieren.

Die Tatsache, dass unser Verein heute nicht nur in der Schweiz, sondern auch ausserhalb unserer Landesgrenzen und "speedikon-Welt" bekannt und anerkannt ist, zeigt uns, dass wir auf eine erfolgreiche Vergangenheit zurückblicken können.

Wir haben es uns zur Pflicht gemacht, den speedikon-Anwender den Umgang mit dieser Software soweit als möglich zu verbessern und zu vereinfachen. Damit uns dies auch gelingen kann, bedarf es der aktiven Mitwirkung aller Anwender. Nur durch den kritischen und stetigen Einsatz wird es uns gelingen ein zukunftsorientiertes, dynamisches Werkzeug im Dienste aller Interessierten zu erstellen.

*Präsident
Jaime Crespo*

Am 16. März 2000 traf in Bern der SSUC (swiss speedikon user club) zur alljährlichen Generalversammlung zusammen. Über 50 Personen tauschten dort Meinungen und Erfahrungen aus und diskutierten über Anwendungsmöglichkeiten sowie Weiterentwicklungsvorschläge der seit fast zwei Jahrzehnten sehr erfolgreichen CAD-Software.

Der hohe technische Stand von speedikon und die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten sind das Ergebnis langjähriger Erfahrung aus der Baupraxis und internationaler Forschungsarbeit. Ausgehend vom einheitlichen redundanzfreien 3D-Gebäudemodell, welches andere CAD-Software-Hersteller erst in ihren



jüngsten Versionen realisiert haben, bietet speedikon ausgereifte modulare und objektorientierte Lösungen, die sich auf die individuellen Bedürfnisse der Anwender abstimmen lassen.

Durch die weltweite Vermarktung und Verbreitung von speedikon mit über 18.000 installierten Arbeitsplätzen wird eine schnelle und innovative Weiterentwicklung auf internationalem Niveau garantiert.

Die Hotline: „Hier werden Sie geholfen!“

Damit Sie zu der Stimme am Telefon auch ein Gesicht haben, stellen wir Ihnen die Mitarbeiter der Hotline vor:



Isabella Willm
Hotline/Schulung
speedikon X/L
speedikon M
speedikon W

Andrea Eiselin
Leitung Schulung/Hotline

Ilona Forster
Hotline/Projektunterstützung
speedikon A
speedikon W

Sven Willkommen
Hotline/Schulung
speedikon A, *speedikon M*
und *speedikon W*

Katja Greif
Sekretariat Schulung

Benjamin Dorn
Hotline/Projektunterstützung
speedikon M und
speedikon X/XL

Thamara Schebek
Aufnahme Hotline

Alexandra Gerlach
Hotline/Schulung
speedikon A
speedikon W

Carsten Gauger
Hotline/Schulung
speedikon M
speedikon W

Der Hotline-Knigge

"Ich habe da ein Problem, könnte ich bitte Frau X sprechen?" So oder ähnlich fangen viele Hotline-Meldungen an. Meldungen werden von der Hotline-Aufnahme zunächst in eine Datenbank eingetragen, damit jede Meldung auch jederzeit wieder aufgefunden und nachvollzogen werden kann. Unsere Hotline-Mitarbeiter filtern sich dann die sie betreffenden Meldungen über die Datenbank heraus und rufen Sie zurück.

Bevor wir uns aber dem eigentlichen Problem zuwenden können, haben wir noch einige Fragen. Denn damit Ihre Meldung möglichst schnell bearbeitet werden kann, brauchen wir zunächst einige Informationen von Ihnen:

- ▶ wie lautet Ihre Kundennummer (z. B.: D-12345)?
- ▶ mit welchem Produkt arbeiten Sie (*speedikon A*, *M*, *W*, *X* oder *Linux*)?
- ▶ mit welcher Version arbeiten Sie (Version 3.5, Version 4, Version 9.2 etc.)?
- ▶ mit welcher AutoCAD bzw. MicroStation-Version arbeiten Sie, falls Sie *speedikon A* oder *M* nutzen?
- ▶ seit wann tritt das Problem auf?
- ▶ tritt das Problem auch in anderen Zeichnungen oder Projekten auf?
- ▶ welche Aktion wurde zuletzt durchgeführt?
- ▶ wurde etwas an der Umgebung geändert (neue Hardware, neue Software, Update etc.)?

Halten Sie bitte diese Informationen bereit, wenn Sie uns anrufen. Auf diese Weise spart es Ihnen und uns viel Zeit.

Und so sind wir zu erreichen:
Telefon 06251-1309 101
Fax 06251 1309 104
Email hotline@iez.com

Trick 17

An dieser Stelle wird die Hotline auch in den weiteren Ausgaben der IEZ News Tips & Tricks veröffentlicht. Wissen Sie einen Tip oder Trick? Wir würden uns freuen, wenn Sie ihn uns mitteilen würden.

Tips & Tricks

speedikon A

Archivierung

Mit Hilfe des Befehls "Export ohne Layerpräfix" ist es möglich, unterschiedliche Planungsstände zu archivieren. Die Zeichnung wird als *.dwg abgespeichert und beim Öffnen nicht regeneriert. So kann ein chronologischer Entwicklungsstand der Bauzeichnungen festgehalten werden.



Eingabeassistent

Über die Funktionstaste <F11> können Sie den Eingabeassistent EIN/AUS schalten.

speedikon A/M/W

Individueller Stich für runde Bauteile

Bei Wänden, Stützen und Trägern kann für jedes Bauteil über die benutzerdefinierten

Attribute ein individueller Stich eingestellt werden, der Vorang vor dem allgemein gültigen Stich (siehe Optionen, Funktionen Parameter) hat.

Sie können runde Bauteile individuell einstellen und nachträglich bearbeiten, wenn Sie das Attribut mit dem Namen approximation, Typ Ganzzahl und einem Wert (positiv = Stich, negativ = Anzahl Segmente) hinzufügen.

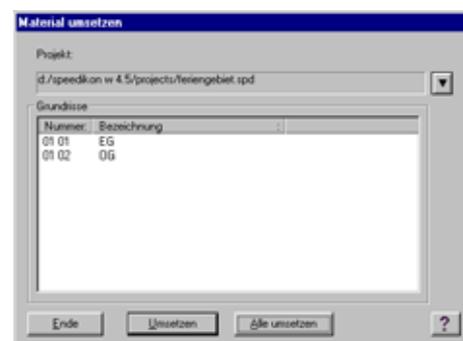
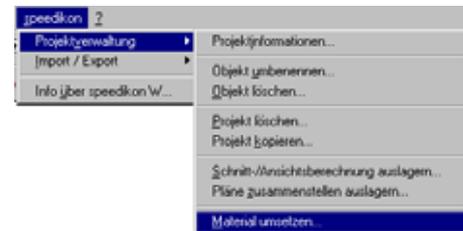
Hinweis:

Den Zahlenwert müssen Sie immer unabhängig von der Zeicheneinheit in mm eingeben.



Material umsetzen

Mit diesem Befehl können Sie die Materialien aller oder einzelner Grundrisse eines Projektes auf den EU-Standard umsetzen. Der EU-Stan-



dard gewährleistet einheitliche Materialnumerierungen und Layer-/Levelbelegungen für alle speedikon Produkte. Diesen Standard können Sie von der CD (Verzeichnis: STD_EU*) herunterladen (siehe auch liesmich@Info_Funktionen.txt).

Hinweis

Dieser Befehl steht zur Verfügung, wenn Sie speedikon starten. Das heißt, Sie dürfen noch kein Projekt geöffnet haben.

Umsetzen:

Es können sowohl ein einzelner ausgewählter Grundriß, als auch alle Grundrisse des Projektes umgesetzt werden.

Alle umsetzen:

Alle Grundrisse des Projektes werden umgesetzt.

Vertriebspartner

KMS Computer GmbH

Wittenberger Str. 116
01277 Dresden
Tel 0351/315030
Fax 0351/337836

IGF Chemnitz GmbH

Straße der Nationen 12
09111 Chemnitz
Tel 0371/694-0
Fax 0371/694-5443

CimBau GmbH

Alte Rhinstraße 4
12681 Berlin
Tel 030/549975-10
Fax 030/549975-19

AS-CAD Computer & Software

Nienhagener Str. 2
13051 Berlin
Tel 030/9282-103
Fax 030/9282-103

Com In GmbH

Buschstr. 6
19053 Schwerin
Tel 0385/59333-0
Fax 0385/59333-90

CSB GmbH

Dreescher Markt 1
19061 Schwerin
Tel 0385/64421-0
Fax 0385/6442121

Architektur Datentechnik

Valentinskamp 30
20355 Hamburg
Tel 040/355305-0
Fax 040/355305-99

Ratio Technik GmbH

Luruper Chaussee 125
22761 Hamburg
Tel 040/89901-0
Fax 040/89901-111

ICAD

Osterallee 3
24944 Flensburg
Tel 0461/396-70
Fax 0461/396-98

CDV Computer Design Visuell

Igelstr. 10
26655 Westerstede
Tel 04488/725-73
Fax 04488/725-75

datec Ges. für Datentechnik mbH & Co. KG

Akazienstraße 14
30169 Hannover
Tel 0511/98090-0
Fax 0511/98090-25

EDC Engineering Data Consult

Karl-Wiechert-Allee 76
30625 Hannover

Tel 0511/54144-41
Fax 0511/54144-43

Signum Studio für CAD-Anwendung GmbH

Prinzenstraße 14
33602 Bielefeld
Tel 0521/968885-0
Fax 0521/968885-58

Hard- und Software für Bauexperten

Tannenhöhe 8
34466 Wolfh.-Niederelsungen
Tel 05606/5340-81
Fax 05606/5340-82

SSB

Hans-Sachs-Straße 2
41515 Grevenbroich
Tel 02181/2481-03
Fax 02181/2481-05

optical effects fiebig und partner GbR

Emmastr. 12
42657 Solingen
Tel 0212/24727-30
Fax 0212/24727-31

GPO Mülheim mbH

Saarner Str. 279
45479 Mülheim
Tel 208/99721-0
Fax 208/99721-99

Getis GmbH

Königstr. 72
47005 Dusiburg
Tel 0203/28665-0
Fax 0203/28665-40

Büro- und Datentechnik Heibach

Krögerweg 19
48155 Münster
Tel 0251/617041
Fax 0251/616612

microflex computer-syteme gmbh

Siebenbürgen Str. 10
51491 Overath
Tel 02206/8588-24
Fax 02206/8588-25

CADTRONIC Computer-Systeme GmbH

Britanniahütte 10
51469 Bergisch Gladbach
Tel 02202/1209-0
Fax 02202/57222

arcdata

Flemingstraße 20
53123 Bonn
Tel 0228/6267-47
Fax 0228/6267-04

ICD-Bau

Bahnhofstr. 15
56414 Meudt
Tel 06435/1559
Fax 06435/8820

speedikon FM AG

Berliner Ring 89
64625 Bensheim
Tel 06251/584-0
Fax 06251/584-302

Activ EDV-Systeme GmbH

Kastanienallee 18
58638 Iserlohn
Tel 02371/9386-10
Fax 02371/9386-11

UNITEC GmbH & Co. KG

Informations Systeme
Kurt-Blaum-Platz 7
63450 Hanau
Tel 06181/9373-0
Fax 06181/9373-33

Dörr CAE Systeme GmbH

Hauptstraße 41
64380 Roßdorf
Tel 06071/979220
Fax 06071/979229

Bromund & Alef Ingenieur-Beratungsges. mbH

Moritzstr. 68
65185 Wiesbaden
Tel 0611/91031-80
Fax 0611/91031-81

Institut für EDV-Anwendung

Bahnhofstraße 28
67547 Worms
Tel 06241/66-81
Fax 06241/66-91

Software SIDOUN W + G GmbH

Siegmund-Schuckert-Str. 5
68199 Mannheim
Tel 0621/84404-0
Fax 0621/84404-17

CAD & More Services

Kandelbrunnenstr. 38
66887 Rammelsbach
Tel 06381/993-164
Fax 06381/993-166

planTEK Software GmbH

Mannheimer Straße 175
69123 Heidelberg
Tel 06221/82804-0
Fax 06221/82804-20

BKC - Bernd Kaufmann Computersysteme

Hauptstr. 14
70563 Stuttgart
Tel 0711/161919-0
Fax 0711/161919-19

C-Team GmbH

Steinbeisstr. 11
73037 Göppingen-Stauferpark
Tel 07161/6280-0
Fax 07161/6280-45

Futura Software GmbH

Niederlassung Süd
Schillerstr. 41 a

76135 Karlsruhe
Tel 0721/830402-0
Fax 0721/830402-9

CAD Büro Dienstleistungen für das Bauwesen

76185 Karlsruhe
Tel 0721/98500-50
Fax 0721/98500-51

MBS-Datentechnik GmbH

Werner-von-Siemens-Str. 25
78224 Singen
Tel 07731/62079
Fax 07731/69133

DeskWare Products GmbH

Erdinger Straße 18
85609 Aschheim
Tel 089/9036017
Fax 089/9293942

Mack CAD Solutions

Am Anger 3
85570 Ottenhofen
Tel 08121/1641
Fax 08121/1656

Dresel Datentechnik

Kellerstr. 4a
91315 Höchstadt
Tel 09193/4286
Fax 09193/4276

Computerstudio Lang

Altmannhof 54
92284 Poppenricht
Tel 09621/6731-33
Fax 09621/6731-35

CRUSIUS GbR

Hinter der Grieb 3
93047 Regensburg
Tel 0941/58598-0
Fax 0941/58598-22

IBIS Ges. für System- und Datentechnik mbH

Allersdorf 27
95463 Bindlach
Tel 09208/689-0
Fax 09208/689-20

GEDOS mbH

Rotkreuzstr. 12
97080 Würzburg
Tel 0931/300-0
Fax 0931/300-1103

Ilmcad CAD-Ingenieurbüro Ilmenau GmbH

Grenzhammer 10
98693 Ilmenau
Tel 03677/6780-0
Fax 03677/6780-80

speedikon Service CAD Dienstleistungsges.

Wilhelm-Busch-Str. 66
99099 Erfurt
Tel 0361/34538-10
Fax 0361/34538-09

Faxantwort

Firma

Ansprechpartner

Straße

Ort

Tel

Fax



speedikon®

Jetzt ausfüllen und absenden. Faxnummer: 06251/1309- 21

- Bitte senden Sie uns detaillierte Informationen zu folgenden Produkten:

- Wir möchte *speedikon* kennenlernen.
Bitte vereinbaren Sie mit uns einen Termin.

- Auch dieses Jahr veranstaltet die IEZ AG Schulungen an den Tagen vor und nach dem Kundeninfotag (14.09.2000) in Bensheim. Hier haben Sie die Möglichkeit, Themenwünsche an uns weiterzuleiten:

- Bitte schicken Sie die IEZ NEWS auch an:

IEZ AG

Geschäftsstelle Berlin
Lentzeallee 1
14195 Berlin
Tel: 030-841862-0
Fax: 030-841862-17

IEZ AG

Geschäftsstelle Hamburg
Osterbekstraße 90 b
22083 Hamburg
Tel: 040 - 251980-57
Fax: 040 - 251981-47

IEZ AG

Geschäftsstelle Hameln
Hermannstraße 1
31785 Hameln
Tel: 05151-900-174
Fax: 05151-900-250

IEZ AG

Geschäftsstelle Bensheim
Berliner Ring 89
64625 Bensheim
Tel. 06251/ 1309-0
Tax 06251/ 1309-21

IEZ AG

Geschäftsstelle Leonberg
Mollenbachstraße 10
71229 Leonberg
Tel: 07152 - 97913-0
Fax: 07152 - 97913-9

IEZ AG

Geschäftsstelle München
Martin-Kollar-Straße 1
81829 München
Tel: 089-45490-270
Fax: 089-45490-277

speedikon®



überreicht durch:

