

Aktuelle Informationen
für IEZ-Kunden und Partner

April 2004

7



speedikon V7:
Neue Vollversion für beide Produktlinien

Internet:
Hotline-Support geht online

Praxis:
Einsatz in Nigeria, Sieger im Wettbewerb

Veranstaltungen:
IEZ-Kundentag, ICCCBE-Konferenz

Inhalt



Impressum

IEZ News 7, April 2004

Herausgeber:

IEZ GmbH
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:

Frank Schumacher

Design und Gestaltung:

Frank Schumacher

Titelbild:

Firmenhauptsitz Julius Berger PLC,
Abuja, Nigeria
© Bilfinger Berger AG, Wiesbaden

Auflage und Erscheinungsweise:

10.000 Expl., 2 Ausgaben / Jahr

Druck:

Merkur Druck GmbH & Co. KG
Am Gelskamp 20
32758 Detmold
www.merkur-druck-online.de

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

Information:

Interessiert Sie ein Bericht besonders
oder möchten Sie über Ihr Projekt
schreiben? Wenden Sie sich bitte an:
Frank Schumacher
Tel.: 0 62 51 / 13 09-129
f.schumacher@iez.com

Editorial	3
Produkte	
<i>speedikon</i> /Architektur Version 7 (A/M/W)	4
<i>speedikon</i> /Industriebau Version 7 (MI)	7
ProjektEditor 7 - Die Neuerungen	13
<i>speedikon</i> X/XL-Projektentwicklung	14
Internet	
eSupport - Unsere Hotline geht online	16
Praxis	
The Twisted Towers - Sieger im Wettbewerb	18
Einsatz in Nigeria, Teil 2 - Bilfinger Berger AG	22
Partner	
Umstieg auf ARriba AVA, RIB Software AG	24
DWGEN.area - Flächenmanagement für	
MicroStation V8 - Desware Products	28
Events/Intern	
<i>speedikon</i> Alaaf	30
IEZ-Vortrag auf ICCCBK-Konferenz in Weimar	30
IEZ-Kundeninfotag 2004 in Bensheim	31
Tipps & Tricks	32



Jürgen Reimann

Über Zeit, Geld und Visionen...

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Planung und Realisierung von großen Projekten erfolgt in immer kürzeren Phasen. Schon bevor die Planung vollendet ist, möchte man sich ein Bild über das Bauwerk machen - es sollen Kosten kalkuliert und Termine fest definiert sein. Erschwerend kommt hinzu, dass die Variation in der Planung immer breiter wird. Wie sieht die Planung aus, wenn statt der Breite in die Höhe gebaut wird, wie, wenn anstatt einer Stahlbeton- eine Stahlkonstruktion das Gebäude trägt? Zeit, Geld und Vision - die Argumente für eine integrierte 3D-Planung werden immer stärker.

Die Vision von Gebäuden in Echtzeit liefert Ihnen das RenderStudio in Verbindung mit dem VRStudio. Mit Hilfe der Stereoprojektion erhält man

einen fantastischen räumlichen Eindruck - Begehungen und Rundflüge werden damit virtuelle Realität und tragen erheblich zur Erleichterung kostenintensiver Entscheidungen bei. Dabei spielt die realitätsnahe Abbildung von Oberflächen und Licht eine ganz entscheidende Rolle. Erst durch eine realistische Schattenberechnung in Zusammenhang mit einem optimalen Oberflächenverhalten entsteht der reale VR-Eindruck.

Stellen Sie sich nun vor, das 3D-Modell wird um die Größen "Kosten" und auch "Zeit" erweitert - es entstünde ein "5D-Modell", welches ganz neue Aspekte der Bauplanung zulässt. Erweiterte "Kostenelemente" enthalten neben den Angaben über Material und Kosten auch detaillierte Informationen über Arbeitsschritte und Zeiten. Aus der Gebäudestruktur, gegliedert durch die Stockwerk/Bauabschnitte, und den Arbeitsschritten im Einzelnen entsteht ein Ablaufmodell, welches den Bauprozess des gesamten Gebäudes festlegt. Das Gebäudemodell ist dann auf eine Zeitachse geprägt.

Nun kann die Visualisierung genutzt werden, um den gesamten Entstehungsprozess eines Bauwerkes darzustellen. Damit erhält sie eine neue Qualität: Sie präsentiert nicht nur in fotorealistischer Weise das Planungsergebnis, sondern sie stellt Szenarien auf einer Zeitachse dar und hilft somit komplexe Abläufe während der Realisierungsphase besser zu analysieren und zu verstehen.

Unter dem Thema: "Net-distributed Computing and Co-operation in Civil and Building Engineering" findet die 10. ICCCBE-Konferenz in der Bauhaus-Universität Weimar statt. Nähere Informationen hierzu finden Sie auf unserer Homepage. Die IEZ ist auf dieser Veranstaltung mit dem Vortrag "Gebäudeplanung im 5-dimensionalen Raum" präsent und lädt Sie herzlich zu diesem internationalen Kongress ein.

Seien Sie gespannt!

Ihr

Jürgen Reimann
Geschäftsführer

Version 7

alles ist architektur

Die Version 7 der windowsbasierten Produktlinie speedikon/Architektur (auf AutoCAD, MicroStation sowie stand alone) steht ab der Mitte des Jahres zur Auslieferung bereit. Neben grundlegenden Änderungen in der Datenstruktur des 3D-Gebäudemodells wurde das breite Funktionsspektrum weiter ausgebaut. Die wichtigsten Neuerungen sind nachstehend thematisch zusammengefasst.

Neuerungen in speedikon/ Architektur Version 7

speedikon V7 kommt als echte Vollversion, in der die beiden wichtigsten Säulen unserer Software weiter verstärkt wurden. Zum einen wurde an den Grundlagen des einheitlichen

3D-Gebäudemodells gearbeitet und zum anderen wurde das breite Funktionsspektrum weiter ausgebaut. Dies ist allein an der über 40 DIN A4-Seiten umfassenden Dokumentation der Neuerungen im Benutzerhandbuch messbar.

Datenstruktur

► Ein Schwerpunkt in der einjährigen Entwicklungsarbeit an der V7 war die Umstellung der Datenstruktur des Gebäudemodells, die bisher bei wichtigen Bauteilklassen Beschränkungen je Stockwerk/Bauabschnitt aufwies. Durch eine Novellierung der Applikationsspeicherverwaltung fallen nun diese Grenzen. Gleichwohl muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass die bewährte Gliederung in Bauabschnitte ihre volle Gültigkeit behält, wird man sich doch nach wie vor bei Großprojekten in Arbeitsgruppen organisieren oder in kleineren Planungsbüros noch keine Superrechner anschaffen wollen.



Menüs, Werkzeugleisten und deutsche Rechtschreibung

► In jedem Modul wurde das Menü "speedikon" überarbeitet, so dass allgemeingültige Menüeinträge in Anordnung und Reihenfolge einheitlich erscheinen. Sehr häufig benutzte Befehle befinden sich nun in der obersten Menüebene.

► Im Entwurfsmodul entfällt die Werkzeugleiste "Spezialbauteile". Die Befehle verteilen sich entsprechend auf die Werkzeugleisten "Wände", "Stützen", "Träger" und "Öffnungen".

► Die Werkzeugleiste im Planmodul wurde auf vier Funktionsgruppen reduziert - "Standard", "Planteile platzieren", "Plan beschriften" und "Manipulationen".

► Alle Dialoge wurden auf die neue deutsche Rechtschreibung umgestellt. Das betrifft vor allem Wörter, wie "platzieren", "Umriss", "Grundriss", "Geschoss" usw.

Projektverwaltung

► Die Projektverwaltung enthält den neuen Projektteil "Visualisierung". In diesem Ordner werden die von speedikon-Visualisierungsprogrammen (die ArCon-basierte speedikon Visualisierung und das speedikon RenderStudio) erzeugten Dateien automatisch abgelegt und auch von dort wieder geöffnet.

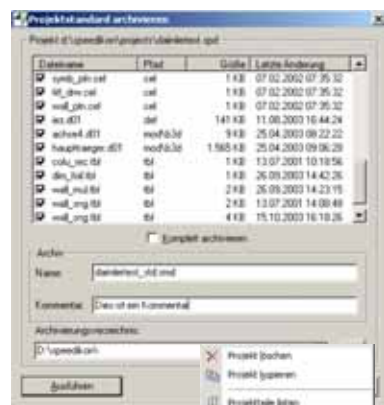
► Die Sortierung der Anzeige im Navigator kann nach Alphabet oder nach Nummern erfolgen.

► Völlig neu ist die Möglichkeit, die mittels der Fujitsu-Technologie "ScanSnap" digitalisierten Papierdokumente (z.B. im DIN A4-Format) automatisch als PDF-Dateien direkt in der Struktur der Projektverwaltung abzulegen.



Blatt einlegen - Knopf drücken - PDF-Datei automatisch erzeugt und korrekt abgelegt

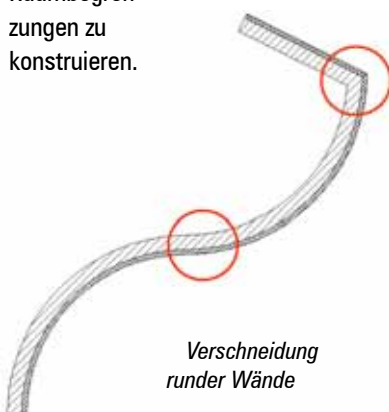
► Eine weitere neue und mächtige Funktion stellt die integrierte smd-Archivierung zur Verfügung. Alle relevanten, zu einem Projekt zugehörigen Dateien und Verzeichnisse können nun in einer einzigen Datei verpackt werden. Beim Import erfolgt eine Überprüfung und Zusammenführung des existierenden mit dem importierten Projekt.



Rechte Maustaste: Projektstandard im smd-Format archivieren

Wand

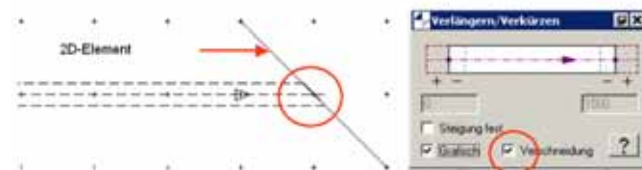
► Die Verschneidung runder Wände untereinander und auch mit angeschlossenen geraden Wänden wurde optimiert. In elliptische Wände lassen sich nun Öffnungselemente platzieren. Zudem erhält jede Wand die neue Option "virtuell". Somit ist es möglich, auch runde Raumbegrenzungen zu konstruieren.



Träger

► Wie schon die Wände, können jetzt auch massive Träger an ihren Enden in der XY-Projektion jeweils mit

einem 2D-Element (Linie, Linienzug, Rechteck, Polygon, Kreisbogen, Kreis) verschnitten werden.

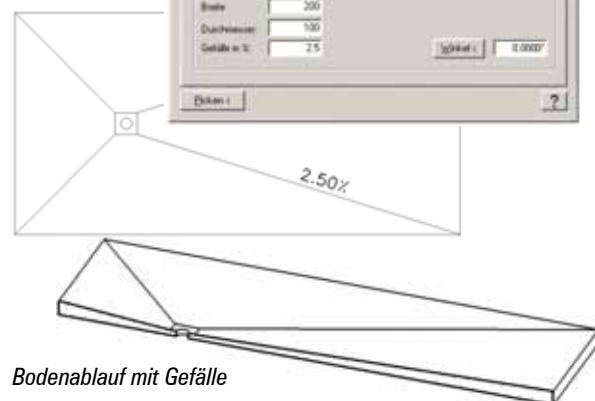


Optionale Verschneidung mittels 2D-Grafik

Decke

► In Decken und Böden können parametrisierbare runde Öffnungen gesetzt werden. Durch die Angabe zweier Radien ist es sogar möglich, elliptische Öffnungen zu erzeugen. Rechteckige Deckenöffnungen lassen sich neuerdings in der Horizontalen drehen.

► Der neue Befehl "Bodenablauf platzieren" ermöglicht es, in Bodenflächen parametrisierbare Bodenabläufe mit einem Mindestgefälle zu setzen. Diese Bodenabläufe verhalten sich assoziativ, das heißt, sie passen sich automatisch den Änderungen der Flächenkontur an.

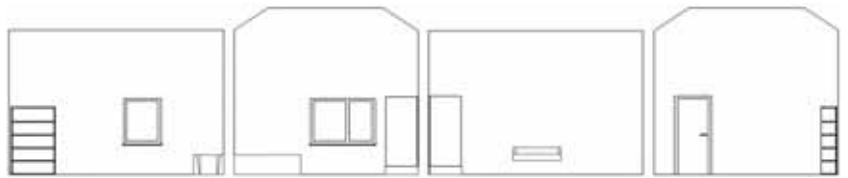


Dach

► Die Manipulationsbefehle "Kopieren", "Verschieben", "Drehen" und "Spiegeln" sind für einzelne Elemente des Dachstuhls (Sparren, Pfetten, etc.) anwendbar.

▶ Mit Hilfe neuer Zeichnungsfiltereinstellungen ist es möglich, bis zu maximal drei unterschiedliche Dachschnittlinien (z.B. bei 1m, 2m oder 1,5m) automatisch in die Plandarstellung einzeichnen zu lassen.

▶ Auf der Dialogseite "Höhenbezug" verdeutlicht eine schematische Skizze den Zusammenhang zwischen der Positionierung (unten, mittig, oben) und dem Versatzmaß zur Bezugsebene. Beim Umschalten des Lagekenners passt sich die Skizze automatisch an und verdeutlicht damit anschaulich die für die Traufhöhe erforderlichen Einstellungen.



Grafisches Raumbuch

Räume

▶ Das grafische Raumbuch bietet die neue Möglichkeit, Wandansichten raumweise zu berechnen und in einer von drei möglichen Darstellungsarten zeichnen zu lassen. Hierbei werden für jede Himmelsrichtung die raumseitige Wandansicht mit den vor der Wand stehenden Möbeln erfasst.

Bemaßung

- ▶ Die Bemaßung von Türhöhen kann wahlweise über Rohbau- oder Fertigmaß erfolgen.
- ▶ Parametrisierbare runde Deckenöffnungen werden mit dem Befehl "Radialbemaßung" assoziativ bemaßt.
- ▶ Für die Durchmesser- und Bogenlängenbemaßung der 2D-Kreis- und Bogenelemente sind die entsprechenden Befehle im Schnittmodul verfügbar.
- ▶ In den Dialogen der Befehle "Randbemaßung", "Festbemaßung", "Einzelmaß" und "manuelle Höhenkostenbemaßung" erfolgt die Einstellung des Maßpunkt-Typs und der dazu korrespondierenden Auswahlmenge auf der ersten Dialogseite. Dies vereinfacht die Kontrolle der jeweiligen Einstellungen, da das Öffnen einer zusätzlichen Dialogbox entfällt.

Planmodul

▶ Die Planteile "Grundriss" und "Schnitt/Ansicht" können nicht nur aus dem aktuellen Projekt, sondern auch aus anderen Projekten ausgewählt werden.

Referenzen

- ▶ Der Begriff "Referenzen" ersetzt ab jetzt den Begriff "Hilfskonstruktion", da es sich hierbei nicht um Bauhilfskonstruktionen, wie Schalungen oder Gerüste, sondern um eine Referenztechnik handelt.
- ▶ Mit der neuen Funktion "Referenz aus dem allgemeinen Dateisystem hinzufügen" kann eine Zeichnungsdatei referenziert werden, die sich an einem beliebigen Standort im Dateisystem befindet.

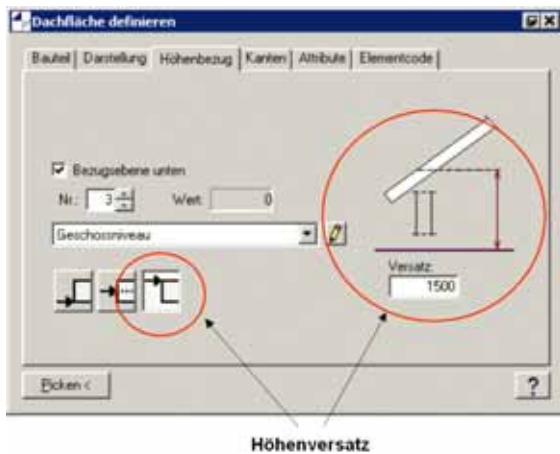
Atlantis

- ▶ Atlantis wurde in wesentlichen Punkten funktional erweitert. Folgende zwei Funktionen wurden völlig neu entwickelt:
 - Stauchen und Dehnen im Bereich
 - Parallelverschiebung von Polygonkanten
- ▶ Folgende Funktionen wurden grundsätzlich überarbeitet:
 - Benutzerkoordinatensystem
 - Bildausschnitt verschieben
 - Skalieren
 - Linienzug auflösen
 - Selektionsfilter

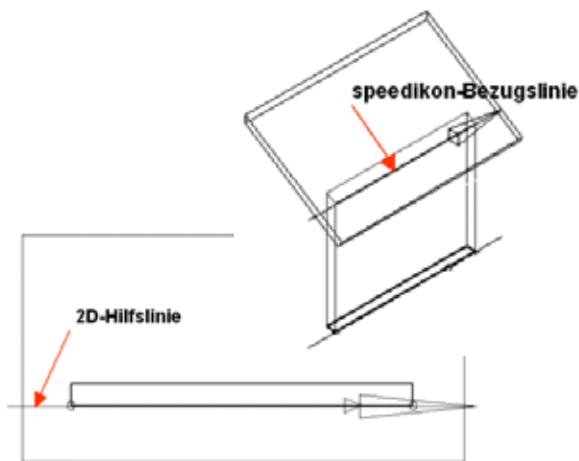
Plattformen

- ▶ speedikon/Architektur V7 benötigt eines der folgenden Grafiksysteme:
 - MicroStation V8.05 oder
 - MicroStation V8.01 oder
 - MicroStation J oder
 - AutoCAD 2005 oder
 - AutoCAD 2004 oder
 - AutoCAD 2002 oder
 - AutoCAD 2000i oder
 - AutoCAD 2000 oder
 - Atlantis 7.0

und wird für die Betriebssysteme Windows 2000 und Windows XP zertifiziert.



Höhenversatz



▶ Jedes Dachmakro wurde um den Parameter "Position" erweitert. Dieser ermöglicht es, ein Makro auch bezüglich der Dachoberseite zu positionieren.

Forcierte Stahlbau-Funktionalität

In der Version 7 der Produktlinie speedikon/Industriebau (basierend auf MicroStation) sind die Neuerungen der Architekturlinie bereits enthalten. Darüber hinaus wurden hier zusätzliche, industrieauspezifische Erweiterungen in der Funktionalität umgesetzt.

Neuerungen in speedikon/Industriebau Version 7

Diese zweite Produktlinie existiert neben der klassischen (speedikon/Architektur) seit der Version 6.

Das vor einem Jahr erklärte Entwicklungsziel Nummer eins war die Integration des kompletten Stahlbau-Funktionspaketes in den Kern von speedikon. Ziel Nummer zwei war der weitere Ausbau dieser Funktionalität.

V7 Format

Im Zuge der Überarbeitung der Stahlbaufunktionen wurde das Datenformat verändert. Generell gilt, dass Stahlprofile nicht mehr einer Zellbibliothek entnommen werden, sondern einheitlich einer Profiltabelle, die exakte Profilabmessungen und Gewichte gemäß Herstellerangaben enthält.

Werkzeugleisten

Die Stahlbau-Funktionen sind nicht mehr in einer separaten Werkzeugleiste angeordnet, sondern wurden integriert. Sie stehen sowohl in der 3D-Konstruktion als auch im Entwurfsmodul zur Verfügung.

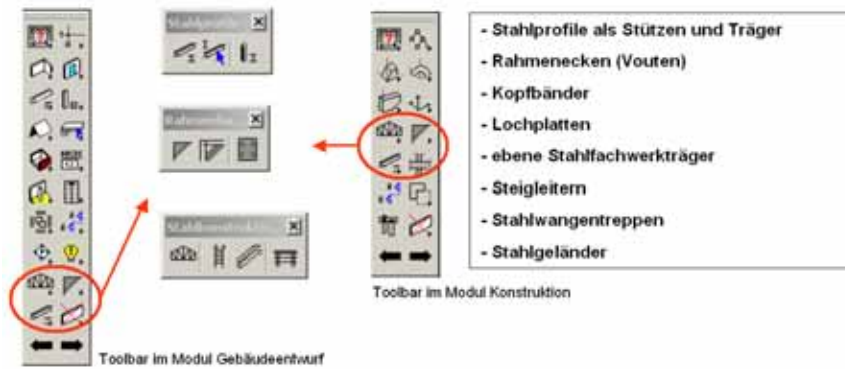
Kernfunktionen

Durch die Implementierung in den Kern von speedikon stehen dem



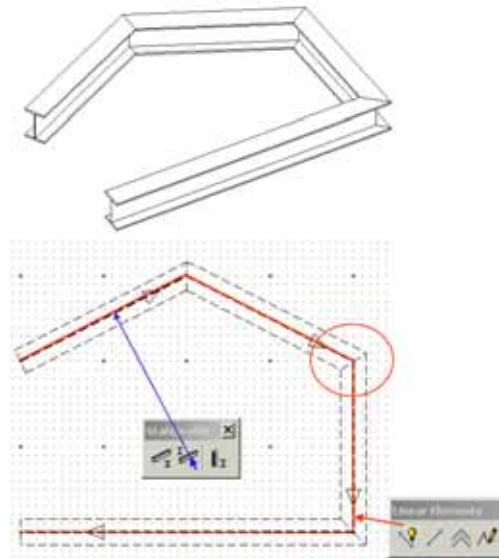
mehr als

Industriebau

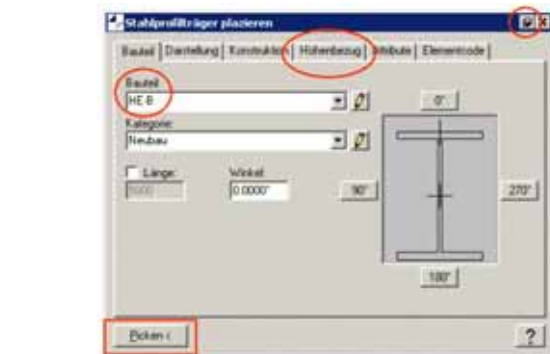


Anwender nun die typischen allgemeinen Kernfunktionen zur Verfügung, wie beispielsweise:

- Vordefinition von Stahlbauteilen in Prototypentabellen
- Übernehmen von Informationen bereits existierender Stahlbauteile mit der Funktion "Picken"
- Verwendung von Bezugsebenen im Entwurfsmodul
- Verwendung von Kurztasten bei der Eingabe
- Möglichkeit der Push-pin-Dialogtechnik anstatt modaler Dialoge



Grafische Eingabehilfen



Dialoggestützte Eingabehilfen

Integration in die Bestandsfunktionalität

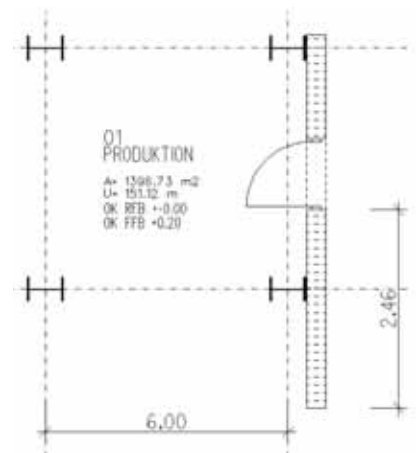
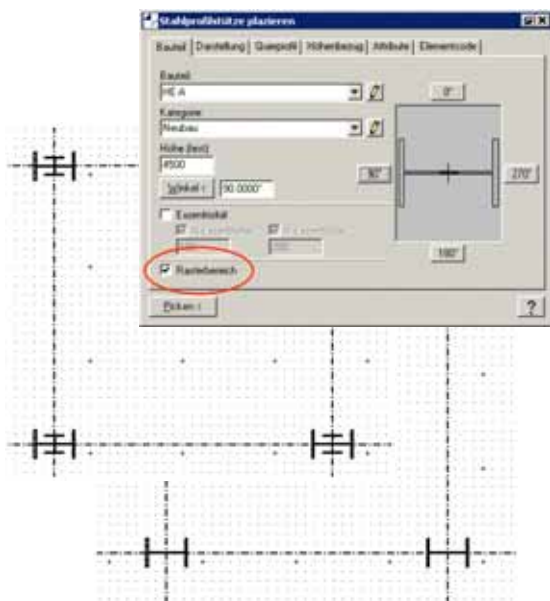
Durch das Integrationskonzept konnten wichtige Bestandsfunktionen wiederverwendet werden. Hier sind besonders die allgemeinen Manipulationsbefehle, Funktionen der Bauteilbeschriftung oder Zeichnungsfilterfunktionen zu erwähnen.



Bsp.: Manipulationsbefehle für die Beschriftung

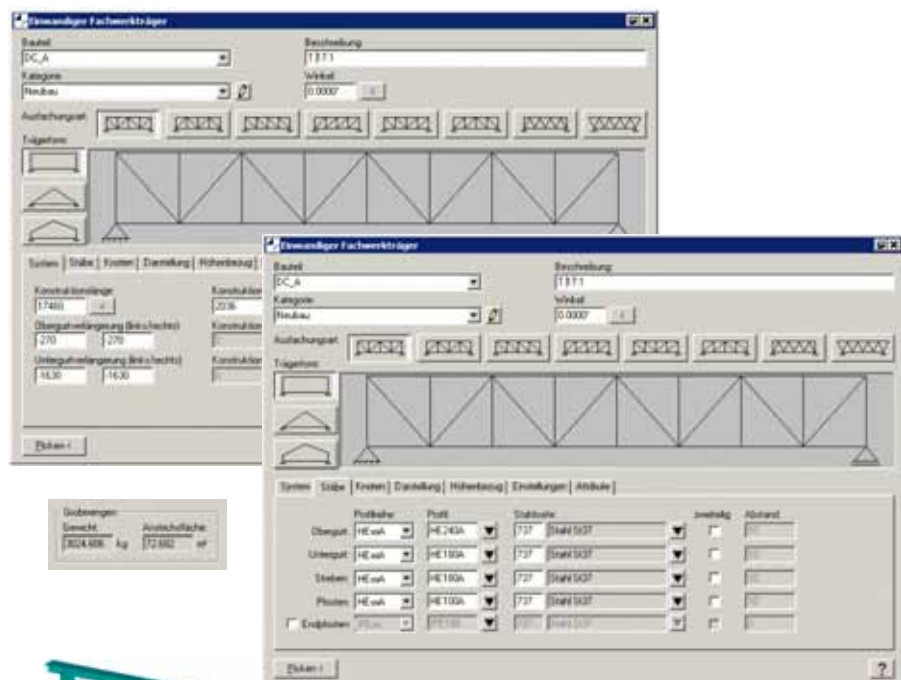
Integration in die Entwurfsmethoden

Die Verfügbarkeit der Stahlbaufunktionen im leistungsfähigen Entwurfsmodul kommt besonders Planern in ihrer täglichen Arbeit zugute, gehören hier doch ständige Änderungen zum alltäglichen Projektgeschäft. Bereichsoperationen und Auswahlkriterien bieten optimale Unterstützung. Des Weiteren stehen Funktionen für Raster und Bemaßung zur Verfügung. Die Grundrissdarstellung erfolgt ebenso wie die Modelldarstellung mittels Zeichnungsfiltertechnik.



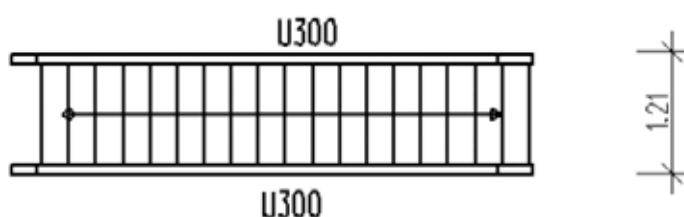
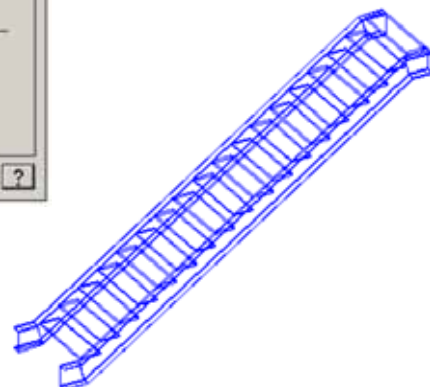
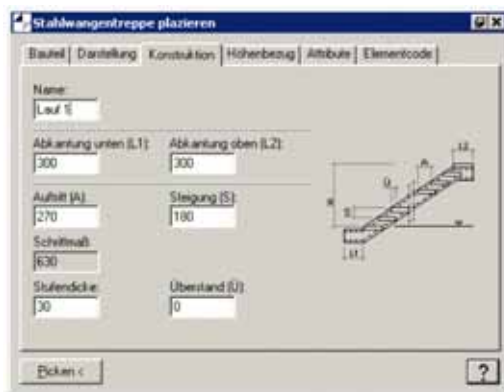
Stahlfachwerkträger

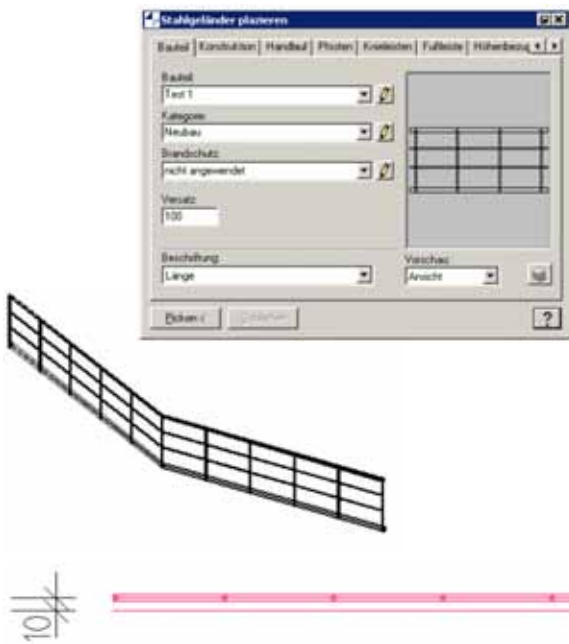
Eine völlige Neuentwicklung stellen parametrisierbare einwandige Stahlfachwerkträger für Anwendungen im Stahlhochbau dar. Durch eine Kombination von Trägerform und Ausfachungsart wird das System des Fachwerkes bestimmt. Geometrische Parameter sind Stützweite, Konstruktionshöhe sowie optionale Gurtverlängerungen an den Auflagern. Bei der Definition der Felder wird von einer symmetrischen Gleichverteilung ausgegangen. Die Profilbelegung erfolgt getrennt für Ober- und Untergurt, vertikale, diagonale Füllstäbe und die Endpfosten. Alle Stäbe können wahlweise auch zweiteilig ausgeführt werden. Die Stäbe werden entweder mit Knotenblechen oder unmittelbar an die Gurte angeschlossen. Die Eingaben werden sofort auf Plausibilität überprüft. So soll die optimale Konstruktionshöhe $1/8$ der Stützweite betragen, der Anschlusswinkel der Stäbe an die Knotenbleche den Wert von 30° nicht unterschreiten und der Abstand zweiteiliger Stäbe ca. $1/6$ der Profilhöhe, aber mindestens 10 mm betragen. Weiterhin wird bereits zum Zeitpunkt der Eingabe das Gewicht und die Anstrichfläche eines Trägers berechnet. Wiederverwendbare Fachwerkträger können zudem als Prototypen abgespeichert werden.



Stahlwangenstufe

Bei Stahlwangenstufen sind Auftritt und Steigung nicht mehr fest voreingestellt, sondern können jetzt als Parameter benutzt werden. Die Stufen können aus Gitterrosten oder abgewinkeltem Blech ausgebildet werden. Häufig benutzte Konstruktionen sind als wiederverwendbare Prototypen abspeicherbar. Im Entwurfsmodul erfolgt die Positionierung der Treppe auf einer horizontalen Bezugsebene.





Stahlgeländer

Die beiden ähnlichen Befehle zur Platzierung von Stahlgeländern wurden zu einem Befehl zusammengefasst. Vorhandene Werksnormen können von diesem Befehl verarbeitet werden. Häufig benutzte Geländertypen lassen sich als wiederverwendbare Prototypen abspeichern. Neu sind spezielle Manipulationsbefehle, um Geländerpunkte zu löschen, zu verschieben oder nachträglich einzufügen. Außerdem besteht die Möglichkeit, Geländer für Durchgänge aufzubrechen.

Brandschutzbekleidung von Stahlprofilträgern und -stützen

Um in der Modelldarstellung einen visuellen Eindruck vom zusätzlichen Raumbedarf einer erforderlichen Profilummantelung zu erhalten, ist bei Stahlprofilträgern und -stützen die Dickenangabe einer allseitigen Brandschutzbekleidung möglich.

Ebene der Schwerachse von unsymmetrischen Stahlprofilen

Einachsig unsymmetrische T- und U-Profile sowie zweiachsig unsymmetrische L-Profile können in der Ebene ihrer Schwerachse positioniert werden.

Rahmenbauteile

Als Rahmenbauteile bezeichnet speedikon vollwandige Rahmen-ecken, Kopfbänder aus Profilstahl und Anschlussplatten mit oder ohne Bohr-löchern. Hier wurden folgende Erweiterungen vorgenommen:

- Die Flanschbreite einer Rahmenecke kann automatisch vom angeschlossenen Träger übernommen werden.
- Das Profil eines Kopfbandes kann automatisch vom angeschlossenen Träger übernommen werden.
- Eine Anschlussplatte kann ohne Überstand an ein Profil gesetzt werden, wenn sie ohne Bohrungen definiert wird.

Steigleiter

Die konstruktiven Parameter und Algorithmen zur Modellierung von Steigleitern wurden auch auf die DIN 24532 abgestimmt.

SDNF-Schnittstelle

Sie dient zum bidirektionalen Austausch von Stahlbaudaten (Steel Detail Neutral Format) und wird bis einschließlich SDNF-Version 3.0 unterstützt. An ihr wurden wesentliche Verbesserungen vorgenommen:

- Automatische SDNF-Versionserkennung und Interpretation der Daten
- Übernahme von Revisionsnummern als veränderbare Bauteilattribute. Bei entsprechenden Einträgen im Zeichnungsfilter können die Bauteile in Abhängigkeit von der Revisionsnummer farblich differenziert dargestellt werden.
- Korrekte Profilbezeichnungen durch Import der verwendeten Profilnamen in die speedikon-Datenbank
- Protokoll über nicht erkannte Profilnamen
- Automatische Erkennung von Rund-, Rohr-, Flachstahl- und Frame-WorksKastenprofilen
- Unterstützung der Funktionalität "versetzte Achsen" aus FrameWorks
- Ausführung der vorgegebenen Profilrückschnitte kann beim SDNF Import unterdrückt werden
- Definition kreisrunder Elemente für Knotenbleche (z.B. Zugbandverteiler) ab SDNF-Version 3.0

Plattformen

speedikon V7 / Industriebau benötigt eines der folgenden Grafiksysteme:

MicroStation V8.05 oder
MicroStation V8.01 oder
MicroStation J oder

und wird für die Betriebssysteme Windows 2000 und Windows XP zertifiziert.



speedikon/Industriebau

Neben der klassischen Produktlinie speedikon/Architektur wartet speedikon ab der V6 mit der zweiten Produktlinie speedikon/Industriebau auf. speedikon/Industriebau ist exklusiv unter MicroStation verfügbar. Die Möglichkeit, Massiv- und Stahlkonstruktionen mit einem CAD-System zu bearbeiten und die vielfältigen Schnittstellen zu anderen Programmsystemen aus dem Industrieumfeld, machen speedikon/Industriebau zu einem mächtigen und flexiblen Werkzeug für die Planung und Bestandsdokumentation im industriellen Umfeld.

ProjektEditor 7

In der neuen Version 7 liegt der Schwerpunkt der Arbeiten in dem Zugriff und der Verwaltung von benutzerdefinierten Attributen. Durch den einfachen Export aller Daten nach Microsoft Excel ist der ProjektEditor das Werkzeug für eine schnelle und übersichtliche Aufbereitung der Gebäudedaten für das Facility Management.

In der letzten IEZ News haben wir Ihnen als neues Produkt den ProjektEditor vorgestellt. Dieses leistungsstarke Tool ermöglicht es Ihnen, die Attribute der speedikon-Bauteile zu kontrollieren und nachträglich zu verändern. Damit können Sie u.a. das Potenzial der Zeichnungsfilter in speedikon noch besser ausnutzen und Ihre CAD-Arbeit weiter optimieren.

In der nun vorliegenden neuen Version des ProjektEditor's, werden auch die benutzerdefinierten Attribute angezeigt und verwaltet. Über einen neuen Dialog wählen Sie individuell für jeden Bauteiltyp die Attribute aus, die Sie sehen möchten. Die Attributwerte werden dann in der Tabellenausgabe aufgelistet und stehen zur Kontrolle oder zur Änderung bereit.

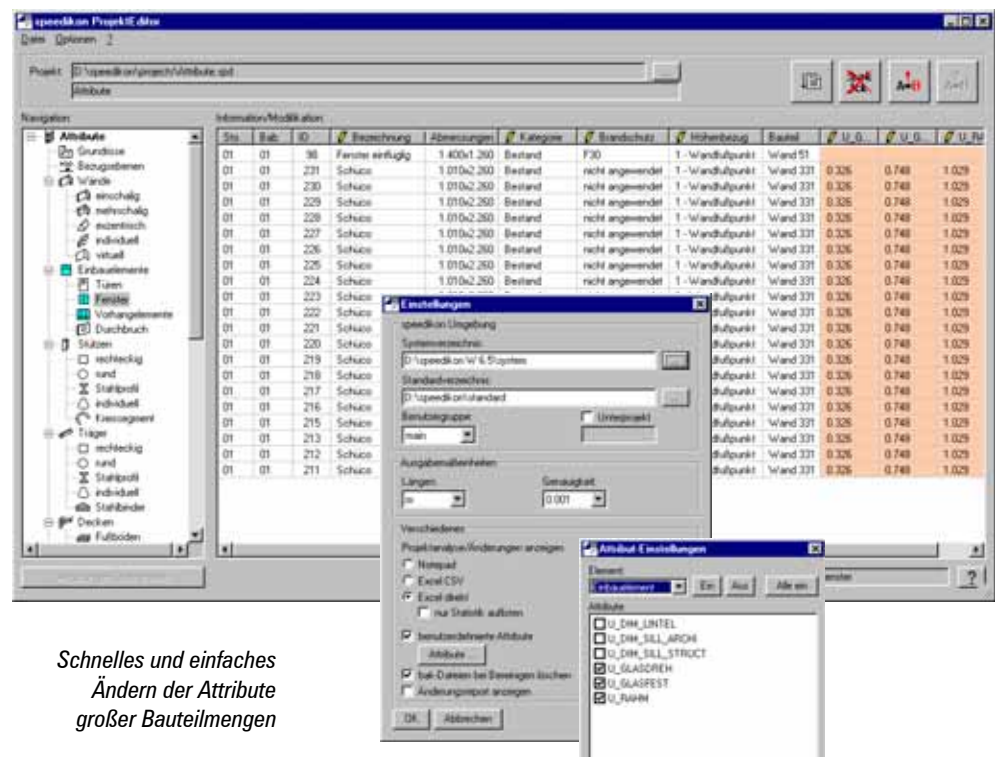
Der Export nach Microsoft Excel wurde ebenfalls bezüglich der benutzerdefinierten Attribute erweitert. Mit den Mitteln die Excel bereitstellt, ermöglicht dies einen optimalen und umfassenden Überblick über alle Attribute des speedikon-Gebäudemodells.

Mit Hilfe der in speedikon integrierten Makro-Programmiersprache können aus dem dreidimensionalen Gebäudemodell weitere Attribute berechnet und den entsprechenden

Bauteilen zugewiesen werden. So können z.B. die Fenstermakros dahingehend ergänzt werden, um detail-

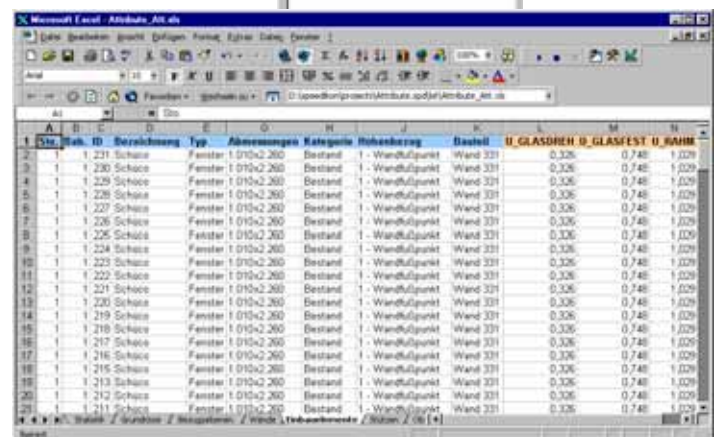
lierte Glas- und Rahmenflächen zu berechnen. Auch können in der Mengenermittlung für die Räume weitere Teilflächen ermittelt werden. Der ProjektEditor verwaltet und leistet auch diese Informationen in übersichtlicher Weise und erlaubt den Zugriff auf jeden einzelnen Wert.

speedikon und der ProjektEditor sind somit auch das ideale Gespann für die Datenzusammenstellung im Zuge des Facility Managements. Alle Informationen des 3D-Gebäudemodells lassen sich ableiten, zusammenfassen, sortieren und für die weitere FM-Bearbeitung übertragen.



*Schnelles und einfaches
Ändern der Attribute
großer Bauteilmengen*

*Erweiterter
Attribut-Export zu
Microsoft Excel*



Huf Haus rüstet sich für neue Märkte

Das Potenzial neuer Absatzmärkte (z.B. Osteuropa) stellt für unterschiedlichste Branchen ein zunehmendes Wachstumssegment dar. Die erfolgreichen Bestrebungen, verstärkt im Ausland seine Produkte absetzen zu können, haben den renommierten Fertighaushersteller und langjährigen speedikon-Anwender Huf Haus bewogen, in eine flexible Applikation zur Eingabe seiner Wandelemente zu investieren. Diese Applikation, basierend auf speedikon XL unter Linux, die auch viele neue Impulse und Ideen für die Weiterentwicklung von speedikon enthält, soll hier vorgestellt werden. Der Grundgedanke dabei ist es, eine speedikon-Wand als "Einbauelement-Container" zu sehen. Die Eingabe der einzelnen Komponenten, die die Wand bilden, erfolgt über Masken, die Generierung über die Beschreibungssprache für Einbauelemente.



den Dachgeometrie ist der obere Abschluss der Wand entweder waagrecht, einfach oder doppelt geneigt ausgebildet. Wegen des unterschiedlichen 3D-Aufbaus wird zwischen Außen- und Innenwänden und wegen der unterschiedlichen Dachverschnidung zwischen Giebel- und Traufwänden unterschieden.

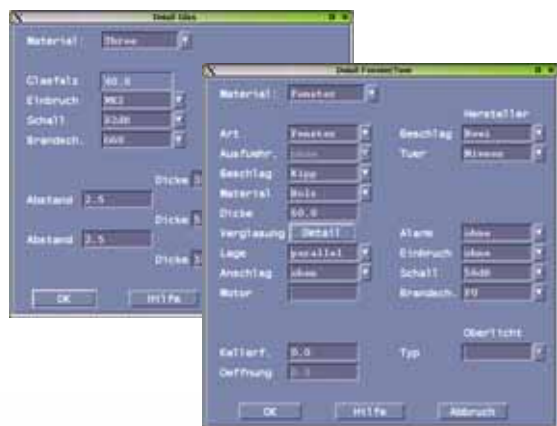
Die Definition der Wand erfolgt in drei Detaillierungsstufen, wobei für jede Stufe eine oder mehrere unterschiedliche Eingabemasken zur Verfügung stehen. In einer Startmaske werden die oben genannten groben geometrischen Massen der horizontalen und vertikalen Bereiche sowie die darüberliegende Dachgeometrie eingegeben.

In einer zweiten Stufe wird - unterschieden zwischen Pfosten und Wand - jeweils ein Bereich näher beschrieben. Weiterhin wird für den Wandbereich in dieser Phase die Art und Ausprägung der Beschattung, das statische Verhalten und der Typ der Ausfächung festgelegt.

In einer dritten Stufe werden die Parameter einer einzigen Ausfächung festgelegt. Die Ausfächung gliedert sich in vier verschiedene Typen: "offen", "feste Wand", "Fenster/Tür" und "Verglasung". Für die "feste Wand" wird zudem zwischen Vorderseite und Rückseite unterschieden.

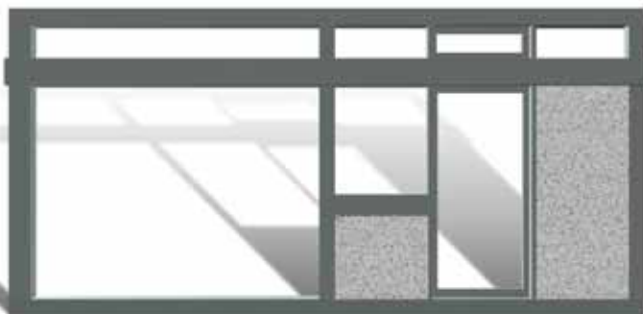
Geometrische Wandstruktur

Dieser „Einbauelement-Container“ unterteilt sich vertikal und horizontal in unterschiedliche Bereiche. Das macht ihn enorm flexibel, so dass bspw. durch Setzen einer Bereichshöhe auf Null auch einzelne Bereiche ausgeblendet werden können. Andererseits können sich Bereiche in zusätzliche Unterbereiche zergliedern. Je nach Definition der darüberliegenden

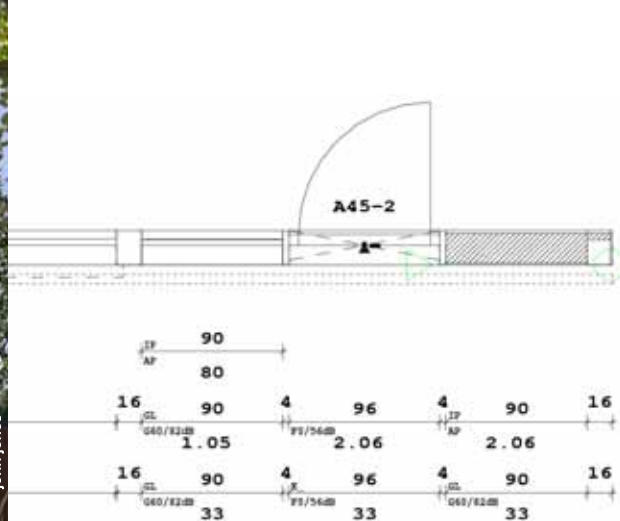


Obergurt
Oberlicht
Unterzug

Feld
(Br.riegel)
(Brüstung)
Schwelle



Pfosten Wand Pfosten Wand Pfosten



2D-Darstellung

Highlight der 2D-Darstellung ist eine automatische Bemaßung der Wand, die sich assoziativ, d.h. automatisch nach jeder Änderung der Geometrie, neu anpasst. Die Maßketten beinhalten zudem eine nähere Beschreibung des Materials der jeweiligen Ausfachung mit den dazugehörigen Parametern. Bei Glas wären dies z.B. Brandschutz und Schallschutz. Grafisch werden u.a. Pfosten und Wandbereiche, die Glasscheibe, Fenster-, Türelemente, Kontur des Rolladenkastens, Symbol für Alarmvorrichtung dargestellt. Statische Bereiche werden mit einer Schraffur gekennzeichnet. Neben dem herkömmlichen Levelmechanismus können alle Grafiktypen, wie Bemaßung Brüstung, Bemaßung Feld, Schraffur etc. über eine Voreinstellung explizit ein-/ausgeblendet werden.

3D-Darstellung

Hauptanforderung an die 3D-Darstellung der Wandelemente war eine möglichst hochdetaillierte Darstellung. Auf Basis des 3D-Aufbaus der einzelnen Bestandteile der Wand genügt so eine einmalige Massenermittlung und das Wandelement kann auf Basis der 3D-Beschreibung an weiterführende Programme für die Produktion und den Abbund weiter-

gegeben werden. Deshalb beinhaltet der 3D-Aufbau auch ein sogenanntes Aufbauprotokoll, in welches jeder 3D-Körper eines Wandelements mit genauen geometrischen und anderen beschreibenden Parametern geschrieben wird. Dieses Protokoll kann im Zeilen- oder Spaltenformat erstellt werden, was eine daraus resultierende Massenermittlung mit Hilfe von Tabellenkalkulationsprogrammen sehr einfach macht. Ein weiterer Grund für einen hochdetaillierten 3D-Aufbau war das wachsende Bedürfnis nach einer aussagekräftigen Visualisierung. Hier zeigte sich nun die volle Stärke des neuen Konzepts, die Wand nicht als Gesamtheit zu betrachten, sondern als Sammlung vieler verschiedener Einzelkomponenten mit unterschiedlichen Materialeigenschaften. Schon vor der Visualisierung werden die einzelnen Körper der Wand automatisch mit entsprechenden Materialien vorbelegt. Huf Haus setzt in puncto Visualisierung auf das RenderStudio.

Konfiguration

Die Applikation ist über Bibliotheken (Wandbeschichtungen, Fenster-/Türen-, Gläser-, Wand- und Pfosten) und Voreinstellungsdateien (Grafikdarstellung, geometrische Definitionen, Belegung der Auswahlboxen etc.) flexibel konfigurierbar. Beim ersten Aufruf kann eine entspre-

chende Konfiguration in das Projekt kopiert und dort noch individuell angepasst werden. Der Anforderung nach einer länderspezifisch anpassbaren Applikation wurde somit voll Genüge getan.

HUF HAUS - Von Generationen. Für Generationen.

Mit dem Namen HUF HAUS verbinden sich Anspruch und Verpflichtung einer Familie, die das Unternehmen seit über 90 Jahren bereits in der dritten Generation führt und prägt. In tiefer Verbundenheit zum Werkstoff Holz und mit der Erkenntnis, welchen Wert das Bauen in sich trägt. Mit der Vision einer lebendigen Architektur, die auch kommenden Generationen neue Freiräume öffnen wird. Es ist das Prinzip der Perfektion, das jedes HUF Haus von der Planung bis zur Fertigung begleitet. Die Qualität des Details als Maßstab des Ganzen - ein Selbstverständnis, das in der Verbindung von modernster Technik und handwerklicher Perfektion seinen Ausdruck findet und HUF HAUS europaweit zum führenden Anbieter im Bereich der Holz-Glas-Bauten macht.



Interaktiver Support unsere Hotline geht online

Für eine noch schnellere und kundenfreundlichere Unterstützung Ihrer täglichen Arbeit hat die IEZ investiert und geht mit einer neuen, technologieführenden eSupport-Software an den Start. Eine Online-Verbindung vorausgesetzt, bedeutet das für Sie mehr Service bei einem weitaus geringeren und einfacheren Schilderungsbedarf der Problemstellung durch die Möglichkeit einer interaktiven Live-Sitzung mit unseren IEZ-Hotline-Mitarbeitern.

Sie kennen die Situation - die Zeit ist knapp, die Pläne müssen raus, eine Besprechung steht an... und plötzlich will die Software nicht mehr so wie Sie. Oder hat der Befehl vielleicht doch anders funktioniert? Aber zum Glück haben Sie ja einen Wartungsvertrag mit uns, von dem Sie jetzt schnell Gebrauch machen können. Wo ist noch mal die Hotline-Telefonnummer - ach hier. Schnell anrufen und mit dem Supportmitarbeiter der IEZ das Thema besprechen. Sie fragen sich: "Aber werden die mein Problem auch verstehen und schnell lösen können?"

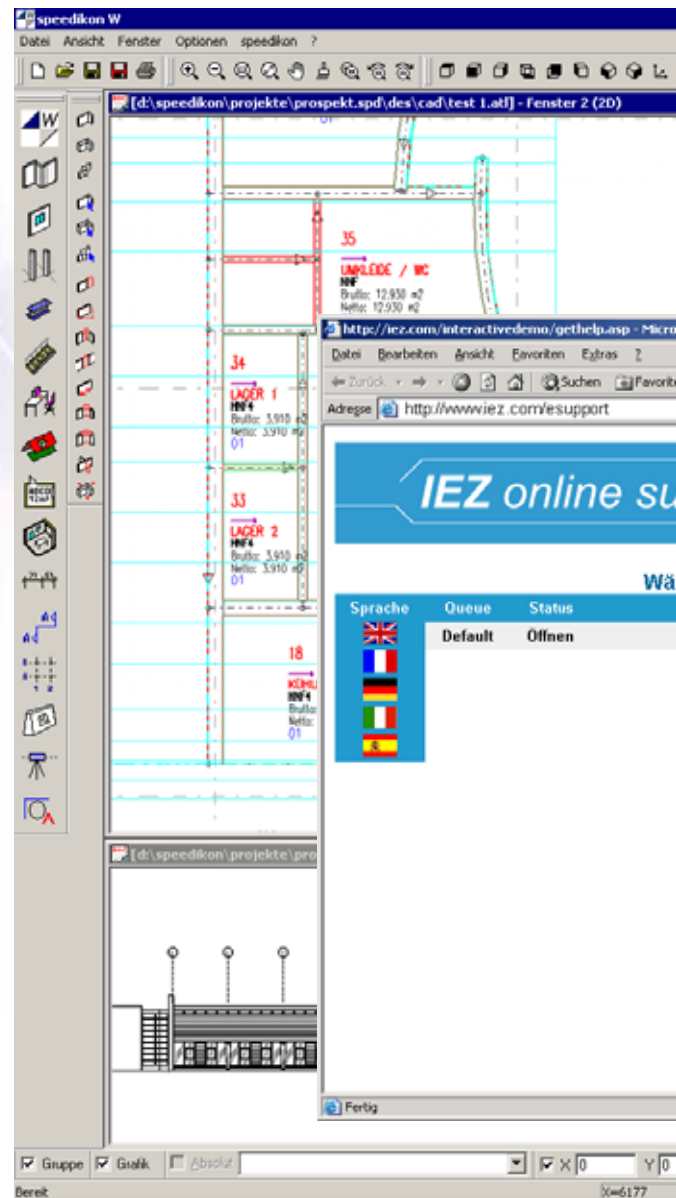
Dann haben Sie bei unserer Hotline angerufen, dort ausführlich die Situation erläutert und die freundlichen Mitarbeiter unseres Supports haben Sie viele Dinge gefragt, mit Ihnen zusammen verschiedene ausprobiert und schlussendlich eine Lösung für Ihr Problem gefunden.

Haben Sie sich da nicht so manches mal gewünscht, unser Supportmitarbeiter würde jetzt per "Knopfdruck" direkt bei Ihnen sitzen, um Ihr

spezielles Problem noch besser und schneller lösen zu können?

Genau das können wir jetzt. Nein - natürlich nicht persönlich oder per "Beam", aber durch eine neue Technologie, die es uns erlaubt - Ihr Einverständnis vorausgesetzt - über das Internet Ihren Rechnerbildschirm zu sehen oder sogar Ihren Rechner fernzusteuern. So können wir für Sie da sein, als würden wir bei Ihnen sitzen. Und Ihnen effektiver und schneller helfen als jemals zuvor.

Diese Technologie wird von unserem Professional Partner working system in Stuttgart schon seit einiger Zeit erfolgreich eingesetzt. Die gute Resonanz der working system Kunden im speedikon und MicroStation-



Support und unser ständiges Streben den Support für Sie noch effektiver zu gestalten, haben uns die Entscheidung für diese verblüffende Technologie leicht gemacht. Zusammen mit unserem Partner working system haben wir diese Technologie

in unser Supportsystem eingebaut. Zu Ihrem Nutzen und ohne Mehrkosten für Sie!

Die technischen Voraussetzungen für Sie sind dabei sehr gering: Sie benötigen lediglich einen Internet-Explorer (ab V5.5), AOL 6.x oder Netscape (ab 7.x) mit eingeschaltetem Java (Microsoft 5.x / Sun 1.4)

renden eMeeting-Software übernommen - sollten Sie daher Interesse daran haben, wie Sie in Ihrem Unternehmen diese neue Möglichkeit gewinnbringend einsetzen können, dann nehmen Sie bitte mit working system in Stuttgart Kontakt auf (0711/ 161919-0 / Herr Kaufmann) oder informieren Sie sich auf der

für Sie da. Ihr IEZ Support Team.

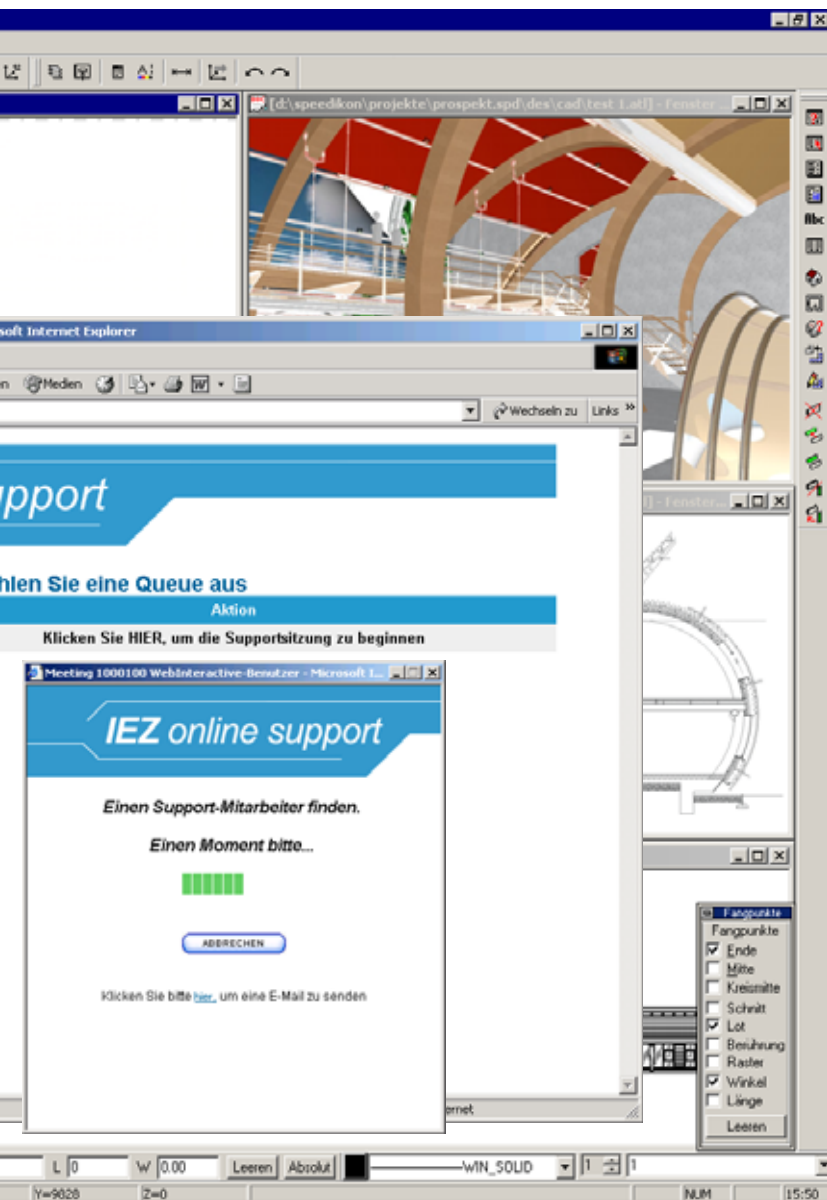
Das System ist bereits ab Mai einsatzbereit. Über die Startseite der IEZ oder direkt über die Internet-adresse

www.iez.com/esupport

gelangen Sie in den „IEZ online support“-Bereich (Siehe Abbildung). Von hier aus können Sie die Support-Sitzung starten .

Weitere Informationen erhalten Sie von unserer Hotline-Abteilung:

Telefon: 06251 / 1309 - 101
Fax: 06251 / 1309 - 21
eMail: hotline@iez.com



sowie einen ausreichend schnellen Zugang (ein Modem 56k genügt) und unsere Hotline kann Sie noch besser unterstützen.

working system hat vor lauter Begeisterung den deutschen Vertrieb, Integration und Support dieser füh-

Webseite www.working-system.de.

Support ist wichtiger denn je. Damit Sie in Ihren Projekten vorwärts kommen und damit Sie Ihre wesentlichen Aufgaben wahrnehmen können - Ihre produktive Arbeit. Lassen Sie sich von uns helfen, wir sind gerne



The Twisted Towers

Im Master-Studiengang Architektur an der niederländischen TU Delft belegte ein junges Studententeam den 1. Wettbewerbs-Platz durch eine besonders schnelle und außergewöhnliche Hochhausplanung mit speedikon.

Die verdrehten Türme

Wettbewerb

Ein Team von Studenten der technischen Universität im niederländischen Delft hat vor kurzem den Entwurf eines außergewöhnlichen Hochhauses abgeschlossen. Das Projekt ist Bestandteil des zweiten Semesters des Master-Studiengangs in den Fächern Architektur, Bautechnik, Gebäudetechnik, Baukonstruktion und Gebäudemanagement und wurde als Wettbewerb zwischen zehn Teams durchgeführt. Diese zehn Teams bestanden aus jeweils sieben Studenten, die wiederum eines der genannten Fächer vertraten. Das sieben Wochen dauernde Projekt umfasste Vorlesungen über Teambuilding in Woche 1, die Einweisung in den Entwurf in Woche 2 sowie die Präsentation von drei Vorentwürfen in Woche 4. Danach wurde ein Vorentwurf ausgewählt und bis Woche 7 zum endgültigen Entwurf detailliert. In jedem Jahr wird dazu ein internationaler Gast eingeladen, um spezielle Master-Stunden für die Studenten zu halten. In diesem Jahr lud die Technische Universität Ron Klemencic, den berühmten Hochhaus-Bauingenieur, Chairman des Council of Tall Buildings und Human Habitat und Präsident der in Washington, Seattle und Chicago ansässigen Ingenieurfirma Magnusson Klemencic, ein. Sein Lieblingsentwurf und Gewinner des Wettbewerbes, die Verdrehten Türme, wurde von der einundzwanzigjährigen Studentin Angeline Stuyts entworfen, die seit Anfang ihres Studiums speedikon zur Modellierung all ihrer Projekte benutzt. Einige ihrer Projekte sind unter www.speedikon.nl zu sehen.



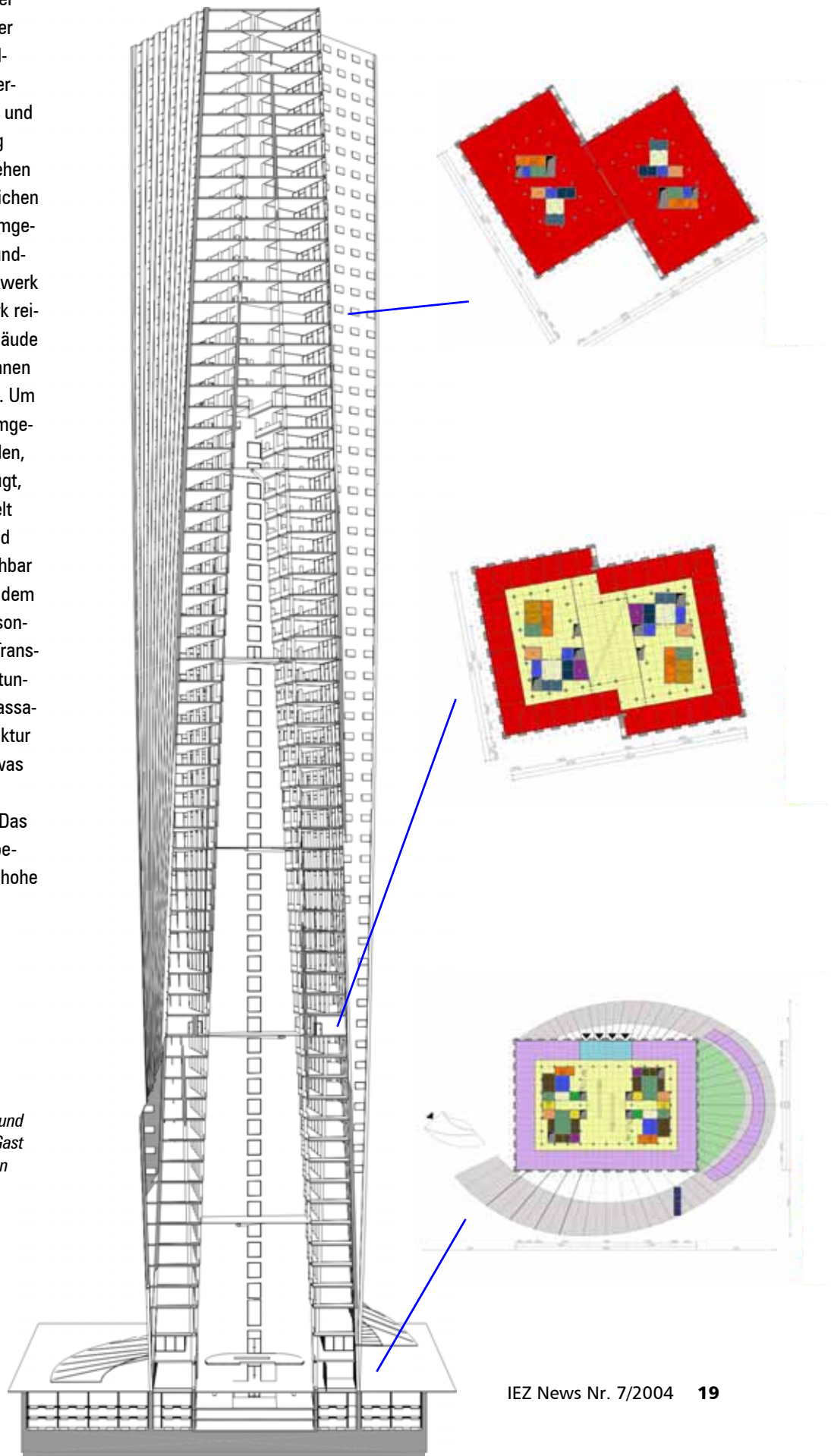
Entwurf der Türme

Die Lage des Hochhauses befindet sich an der Ecke zweier Straßen neben bestehenden 150 m hohen Hochbauten und direkt gegenüber vom Hauptbahnhofsgebiet in der Rotterdamer Innenstadt. Auf Erdgeschosssebene verbinden die verdrehten Türme die zwei Straßen und bilden einen Eingang in Richtung Hauptbahnhof. Die Türme verdrehen sich nach oben und hören im gleichen rechtwinkligen Raster wie die umgebenden Hochhäuser auf. Die Grundrisse ändern sich in jedem Stockwerk und das bis in das 47. Stockwerk reichende Atrium verleiht dem Gebäude eine Dynamik, die sowohl von innen als auch von außen zu sehen ist. Um die verdrehten Türme mit der Umgebung im Erdgeschoss zu verbinden, wurde ein Schutzdach hinzugefügt, das sich um das Gebäude wickelt und so den Dreheffekt betont und vom Erdgeschoss aus unübersehbar ist. Die große Schwierigkeit mit dem Konzept, nicht nur für den Bau, sondern auch für den senkrechten Transport, für die technischen Einrichtungen und natürlich auch für die Fassaden, ist die Torsion. Die Tragstruktur befindet sich in den Fassaden, was mehr Freiheit bei der Gestaltung flexibler Grundrisse ermöglicht. Das Gebäude ist sehr kompakt und begünstigt so niedrige Kosten und hohe Flexibilität.



Ron Klemencic, Structural Engineer und Chairman of Tall Buildings Council, Gast der TU Delft, erklärte „Die verdrehten Türme“ zu seinem persönlichen Lieblingsprojekt.

65 Stockwerke ohne eine einzige gerade Wand oder Stütze. Möglich wird das durch die Sonderbauteile in speedikon.



Interaktives Modellieren

Angeline benötigte nicht mehr als zwei Wochen, um die verdrehten Türme mit mehr als 65 speedikon Stockwerken zu modellieren. Mit Ausnahme der Tiefgarage, die im Grunde senkrecht nach oben gebaut wird, benutzte Angeline für alle anderen Stockwerke die speziellen exzentrischen Stützen und Wände in speedikon, um dem Drehverlauf der Türme gerecht zu werden. Nur die 34 Aufzugsschächte, die für ausreichenden senkrechten Transport im Gebäude sorgen, bestehen aus "klassischen" speedikon Wänden. Eine Draufsicht (vorherige Seite) verdeutlicht die Hauptschwierigkeit des "verdrehten" Konzepts. Die beiden rechteckigen Grundrisse kreuzen sich nicht, sondern drehen sich schrittweise und verschieben sich entlang einer gemeinsamen Grenze. Zuerst erstellte

Angeline eine Tabellenkalkulation, um die erforderliche (nichtlineare) Drehung und Umsetzung jedes Stockwerks zu berechnen. Dann modellierte sie ein Hauptstockwerk, das als Baugruppe in den meisten der 65 übrigen Stockwerke verwendet werden soll. Diese Baugruppe wurde mit einer anderen Drehung und einem anderen Ursprungspunkt in jedem Stockwerksteil platziert. Die Platten und Ringmauern des internen Atriums wurden wegen des sich verändernden Schnitts des Atriums auf jedem Stockwerk individuell modelliert. Die zwei dreieckigen, externen Wände, die aus der Verschiebung der beiden Rechtecke entstehen, mussten auch in jedem Stockwerksteil getrennt modelliert werden. Angeline stellte sicher, dass sie jedes Gebäudeelement auf eine Oberbezugs-ebene verwies, während alle Stock-

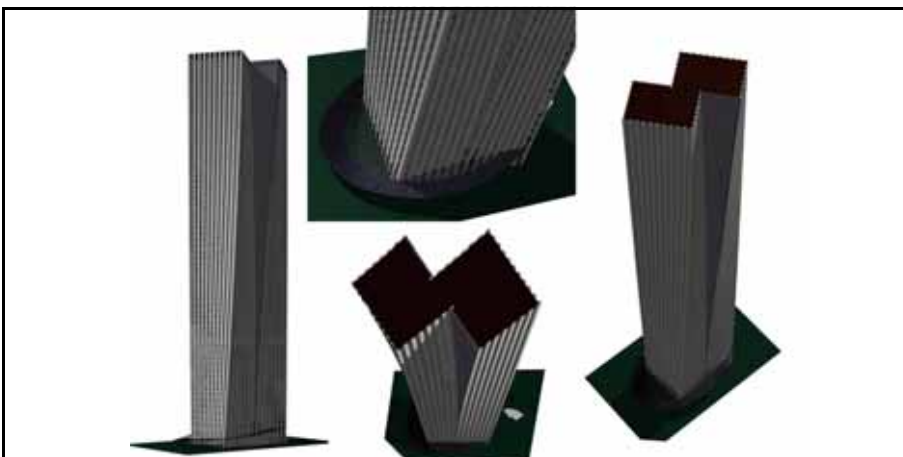
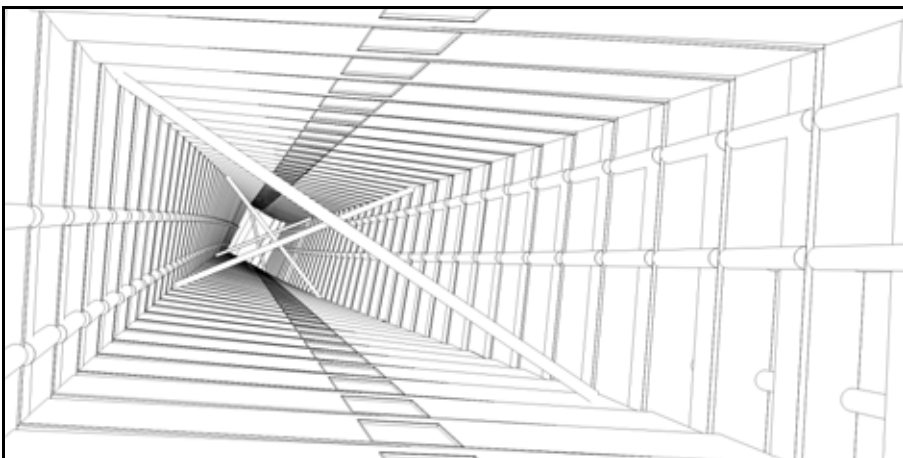
werksteile sich auf ein getrenntes Stockwerk bezogen, das nur benutzt wurde, um die Bezugsebenen zu definieren. So war sie in der Lage, auf die Anforderungen des Bauingenieurs und/oder des Gebäudetechnik-Ingenieurs einzugehen, die die Höhe der 65 Stockwerke zu ändern.

Modellberechnung

Die vollständige interaktive Modellierung wurde in speedikon A auf AutoCAD durchgeführt. Das Gesamtmodell wurde im Schnitt-/Ansicht-Modul in einer DWG-Datei mit einer Größe von mehr als 100 MB erzeugt. Angeline benutzte für den Entwurf der verdrehten Türme einen 1.0 GHz Laptop mit ausreichend Arbeits- und freien Festplatten-speicher. Die Berechnung des 3D-Modells dauerte auf ihrem Laptop nur ca. zwei Stunden.

Während der zwei Wochen wurde das Modell den anderen Teammitgliedern mehrmals auf einer speziellen Webseite zur Verfügung gestellt. Angeline benutzte das Modell als Input zur Erstellung von Schnitten und Ansichten anstelle von getrennten Stockwerksteilen. Somit sparte sie Zeit bei den zu berechnenden Teilen des Modellaufbaus, der Durchbrüche und der glatten Oberflächen. Diese Berechnungen dauerten ca. 30 Minuten pro Querschnitt.

Einige Teammitglieder, die speedikon M auf MicroStation für ihre CAD-Bearbeitung einsetzten, konnten die bereitgestellten Daten 1:1 öffnen, verändern und auch weiterreichen.



*Oben: Blick von der Lobby in das Atrium
Unten: MicroStation-Renderings*

Planerstellung

Die typischen Grundrisse wurden anhand der Zeichnungsfiler in der niederländischen NEN Lokalisierung mit Änderungen zur Darstellung der Farben für Raumnutzung generiert. Die automatische Bemaßung in speedikon war ein passendes Werkzeug, um den verschiedenen Plänen die Bemaßung hinzuzufügen. Adobe's Photoshop wurde benutzt, um ihren Präsentationszeichnungen den letzten Schliff zu geben.

Rendering

Aufgrund der begrenzten Rendermöglichkeiten direkt in AutoCAD, wechselte Angeline zu speedikon M auf MicroStation, um das Raytracing in MicroStation für ihr Rendering anwenden zu können. Dabei stellte sich heraus, dass MicroStation J das Gesamtmodell aufgrund der Dateigröße (bis 32 MB) nicht in einer Entwurfsdatei speichern konnte. Aus diesem Grund erzeugte sie es in zwei Entwurfsdateien und verwies sie auf

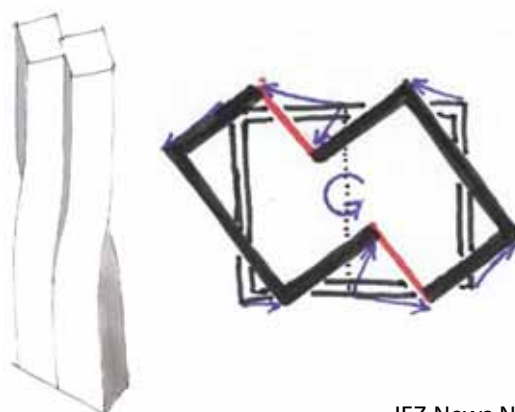
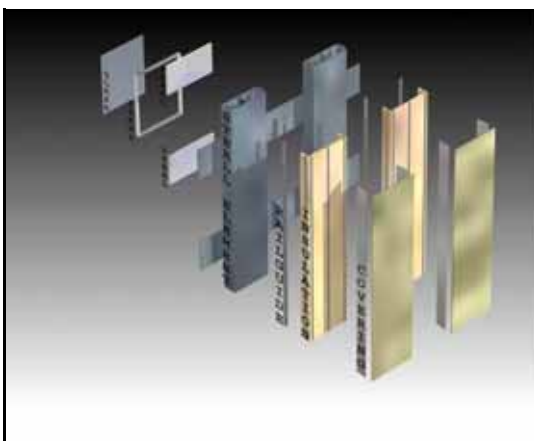
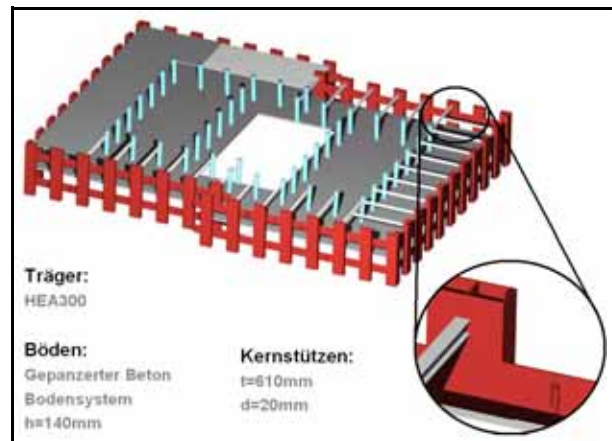
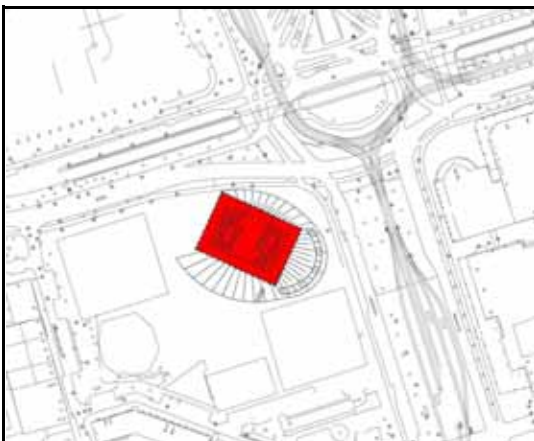
ein einziges Modell mit einer Größe von etwas mehr als 46 MB. Um Zeit zu sparen, wurde die Zuordnung von Materialien und Farben in einem einzigen Stockwerksmodell erledigt. Daraufhin selektierte sie einen Hintergrund für das Gesamtmodell und Renderings wurden in externe Dateien geschrieben, um eine ausreichende Auflösung sicherzustellen.

„Wir sind davon überzeugt, dass früher oder später die verdrehten Türme irgendwo auf diesem Planeten gebaut werden. Das Gebäude, das aus dem einfachen Konzept zweier sich verschiebender und drehender Rechtecke entsteht, stellt ein sich aus jedem Blickwinkel ständig veränderndes Wahrzeichen dar. Die Modellierung hat Ron Klemencic sehr beeindruckt und er bat Angeline darum, ihre Modelle und weiteres, auf diesen Seiten dargestelltes Präsentationsmaterial, auf CD an sein Büro in Chicago zu schicken. Derweil träumt Angeline von einer Einladung ins Ausland.“, so Vater Patrick.



Angeline Stuyts, Studentin der TU Delft

Oben links beginnend:
 - Gebäude im städtischen Kontext
 - kompakte Tragwerksstruktur
 - ein 3D-Baugruppenmodell der Fassadenelemente
 - erste Entwurfsskizzen





Beschattung erwünscht

Die Bauaktivitäten der Bilfinger Berger Gruppe sind in den Geschäftsfeldern Ingenieurbau sowie Hoch- und Industriebau angesiedelt. Im Geschäftsfeld Hoch- und Industriebau werden weltweit Bauwerke für Dienstleister, Industrie und die öffentliche Verwaltung erstellt. Zu den Referenzprojekten zählen Hochhäuser und anspruchsvolle Büroimmobilien ebenso wie Messehallen oder Industriegebäude. In Nigerias Hauptstadt wurden bspw. das Stadion, der Flughafen sowie Regierungsgebäude verwirklicht.

Firmenhauptsitz in Abuja, Nigeria

Im Einklang mit dem Beschluss der nigerianischen Regierung, die Hauptstadt von Lagos nach Abuja umzusiedeln, entschied sich Julius

Berger Nigeria PLC bereits 1991, seinen Hauptsitz in dieser sich neu entwickelnden Stadt zu bauen. Nach einem internationalen Wettbewerb wurden die Architekten Lamatsch-Kaempfe und Partner GBR, Frankfurt/

Main, Deutschland, beauftragt, ihren Gebäudeentwurf umzusetzen. Der schlüsselfertig ausgeführte Gebäudekomplex besteht aus drei Hauptelementen: das vierstöckige Zentralgebäude, das fünfstöckige, L-förmige Bürogebäude sowie das Beschattungsdach und weist mit internen Straßen, Höfen und Büros einen städtischen Charakter auf.



An Klima und Umwelt angepasst

Es wurde besonders darauf geachtet, ein umweltfreundliches und energiesparendes Gebäude passend zum tropischen Klima zu entwerfen. Erreicht wurde dies durch den Entwurf eines architektonisch außergewöhnlichen Beschattungsdachs sowie Fassaden in Richtung Süden und Westen, die das Gebäude vor der Einwirkung direkten Sonnenlichts schützen.

Die von Julius Berger Nigeria PLC verwendeten Baumaterialien sind hauptsächlich Beton und Stahl. Das Gebäude umfasst eine Bruttogrundfläche von 10.500 m² und bietet Platz

für 135 Büros, 3 Konferenzräume, einen Empfangsbereich, 4 Aufzüge, einen Keller und einen Parkplatz für 120 Fahrzeuge.

Alle Materialien für den Innenausbau und die Inneneinrichtung des Gebäudes, wie zum Beispiel Granit, Terrazzo Fliesen, Aluminiumtüren und -fenster, Trennwände sowie die Möbel sind in firmeneigenen Produktionsstätten hergestellt worden.

Bilfinger Berger und IEZ

Bilfinger Berger ist seit mehr als 15 Jahren Kunde der IEZ. Heute setzt man in Wiesbaden auf speedikon A auf AutoCAD. 17 Lizenzen sind hier im Einsatz. Dabei spielt speedikon einige Stärken voll aus: Die vollständige Integration u.a. in die weltweite Standardplattform AutoCAD, die bauteilorientierte 3D-Planung sowie der Umgang mit großen Datenmengen. Dies sorgt für eine bestmögliche Projektabwicklung, Präzision und einen reibungslosen Datenaustausch zwischen den Fachapplikationen.



Projektdaten

Fertigstellung des Gebäudes: 2001

Gebäude

Zentralgebäude: 4 Stockwerke
L-förmiges Gebäude: 5 Stockwerke
1 Keller Bruttogrundfläche: 10.500 m²
Anzahl Büros: 135
Konferenzräume: 3
Empfangsbereich: 1
Aufzüge: 4
Parkplatz (Stellplätze): 120

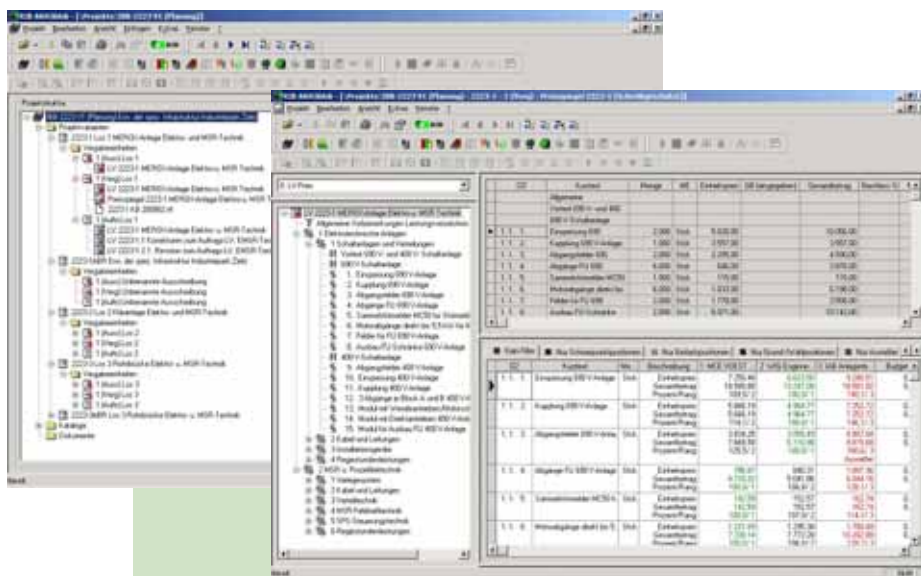
Planer

Julius Berger Nigeria PLC



Mit neuer AVA auf dem richtigen Weg

Das Zwenkauer Ingenieurbüro Berthold steigt auf das AVA-Programm ARRIBA® planen von RIB um. Dadurch werden die Mitarbeiter motiviert und viel Zeit gespart.



ARRIBA® planen

Auf dem Prinzip "Planen und Bauen im Ganzen" beruht die Philosophie von ARRIBA planen, der Komplettlösung für AVA, Projektsteuerung und Kostencontrolling aus dem Stuttgarter Bausoftwarehaus RIB. Sie unterstützt alle Bauphasen durchgängig und rationalisiert so die Arbeit von Planern und Bauunternehmern. Das Konzept vereint zwei grundlegende Faktoren: moderne Technologie und fundiertes Praxiswissen. ARRIBA basiert auf der objektorientierten Datenhaltung. Diese bildet die Grundlage für eine durchgängige Kommunikation und sorgt so für die vollständige Integration von Daten aus den gängigsten Programmen der Windows-Welt.

Verschärfter Wettbewerb erfordert flexible Lösungen

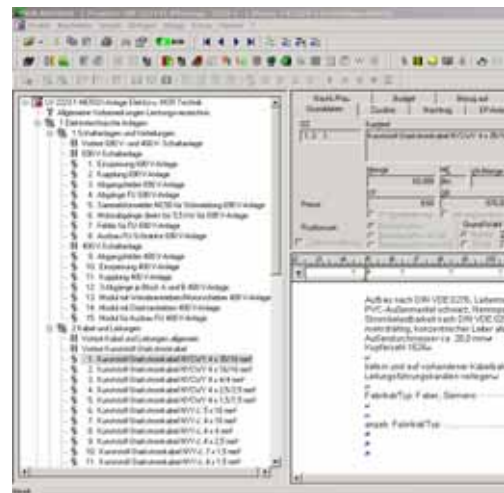
Der dynamische und anspruchsvolle Markt fordert vom Ingenieurbüro Berthold (IBB), Zwenkau, sich täglich mit neuen Aufgabenstellungen auseinander zu setzen. Das Gebiet der Technischen Ausrüstung beinhaltet Arbeiten von Informations- oder Klimatechnik, über elektrotechnische Installationen bis hin zum Aufbau komplexer EDV-Rechenzentren. Flexibel zu agieren stellt deshalb einen entscheidenden Vorteil im harten Wettbewerb dar - gerade für ein kleines Unternehmen. Genauso anpassungsfähig wie die Firma selbst muss auch das eingesetzte AVA-System sein. In einer Vielzahl von einzelnen Baugruppen und deren Installationsarten soll es einen guten Überblick

verschaffen. Dazu benötigt man zum einen eine gute Preisdatenbank, die Preise sowie Einzelteile schnell und exakt auswertet, zum anderen eine zuverlässige Leistungsverrechnung. Das AVA-Programm soll das Unternehmen durch alle Projektphasen begleiten: Von der Planung und Ausschreibung, über die Bauüberwachung bis hin zur Projektsteuerung. Für Uwe Berthold, Inhaber des IBB, muss ein elektrotechnisches Planungssystem durch innovative und maßgeschneiderte Lösungen gekennzeichnet sein sowie alle anfallenden Betriebsdaten und Informationen beherrschen. Dieses Kriterium ist ein entscheidender Faktor für das Wachstum eines Unternehmens.

"Die Übergabemöglichkeit exakter GAEB-Dateien für den Datenaustausch mit dem neuen AVA-System macht richtig Spaß und wird auch von den beteiligten Partnern dankend angenommen."

(Uwe Berthold, Geschäftsführer IBB)

Um den hohen Anforderungen gerecht zu werden, setzt das Ingenieurbüro Berthold seit September 2002 das IT-System ARRIBA planen der RIB Software AG ein. Das zuvor eingesetzte AVA-Programm verwendet IBB nur noch für auslaufende Planungsobjekte in der Betreuung zum



Baublauf. Im August dieses Jahres wird diese Software dann endgültig vom Server genommen. Die Gründe dafür sind vielfältig: "Zum einen versprach der Anbieter seit drei Jahren die bisherige Ausschreibungssoftware weiterzuentwickeln, die 2002 letztlich nicht ausreichend lauffähig ausgeliefert wurde", so Uwe Berthold. Zum anderen konnte das Zwenkauer Ingenieurbüro mit den bisher nutzbaren Modulen keine exakte Umrechnung von DM in EUR bei Überhangprojekten durchführen. "Das verursachte ständig Probleme, die von unseren Mitarbeitern nur sehr zeitaufwändig gelöst werden konnten."

Flexibles Programm für alle Planungsetappen

Deshalb suchte das mittelständische Unternehmen nach einer sinnvollen Alternative, die unterschiedliche Wirkungsbereiche wie Informations-, Klimatechnik oder Gefahrenmeldesysteme abdeckt. Diese sollten, wenn möglich, in der neuen AVA-Software abgebildet werden, um das Büro in allen Planungsetappen zu unterstützen. Uwe Berthold: "Mit ARRIBA planen lassen sich alle Projektstudien und Kostenberechnungen in den jeweiligen Phasen gut aufbauen. Dabei bearbeitet das System nach der Auftragsvergabe Nachträge und die Kostenkontrolle genau - basierend auf den Aufmaßen. Fehler werden durch die eingebauten Kontrollmöglichkeiten in der Software extrem reduziert." Des Weiteren ist für das Gewerk "Elektrotechnik" mit seinen vielen unterschiedlichen Artikeln ein umfangreicher Stammkatalog vorhanden. Darauf bauen sich dann Preishaltung und Analyse auf. Er ermöglicht, Ausschreibungsunterlagen schneller auszufertigen und die zu erwartenden Kosten exakter zu berechnen. Die genauen Angaben

und Analyseausdrucke kommen auch dem Bauherrn bei Projektüberwachungen entgegen.

Umfangreicher Service im Rahmen der Einführung

Neben fachlichen Kriterien sprach vor allem auch die Anwenderfreundlichkeit für das integrative System von RIB. Das Softwarepaket konnte in den Arbeitsprozess des IBB nahtlos integriert werden. Uwe Berthold bereitete sich schon in einer Eintages-Schulung von RIB in Dresden vor. Hier wurde das Planerprogramm vorgestellt, die wichtigsten technischen Features erläutert. Danach setzte das Ingenieurbüro Berthold die Funktionalitäten von ARRIBA planen zuerst nach Bedienungsanleitung um. Nachdem die Mitarbeiter wussten, wie der Datenbestand funktioniert und ausgewertet werden kann, wurden zwei davon vom Systemhaus KMS Computer GmbH ganztägig geschult. Uwe Berthold: "Unabhängig vom übersichtlichen Oberflächenaufbau und von der Philosophie von ARRIBA planen nutzen die Anwender das umfangreiche Training der angebotenen Bedienmöglichkeiten und Arbeitsergebnisse,



*Reaktionstürme und Lagertanks einer Industrieanlage.
Das Aufgabenfeld des Ingenieurbüros Berthold ist umfangreich: von Industrie- und Abwasseranlagen bis hin zu EDV-Rechenzentren.*

KMS Computer GmbH

Die Firma KMS Computer GmbH vertreibt seit 1990 branchenspezifische Software für kommunale Anwender sowie für das Bauwesen und Planer. KMS ist langjähriger Vertriebspartner der RIB und der IEZ. Heute arbeiten bereits bundesweit mehr als 1000 Unternehmen mit Lösungen aus dem Hause KMS. Dabei setzt KMS auf innovative Geschäftsfelder und leistungsfähige Softwarelösungen und trägt somit zum Einsatz von fortschrittlichen Methoden moderner Computertechnologie bei. KMS mit seinen über 20 Mitarbeitern versteht sich als Partner zwischen Kunden und dem Markt. Damit neue Technologien erfolgreich eingesetzt werden können, bietet KMS zahlreiche Serviceleistungen, wie z.B. Projektbetreuungen, Schulungen und Hotline an. Dem Unternehmen mit Sitz in Dresden und den Geschäftsstellen in Regensburg und Erfurt vertrauen Kunden, wie beispielsweise das Finanzministerium Sachsen und die sächsische Landes-, Staats- und Universitätsbibliothek.

um alles aus dem System heraus-
holen zu können." Zur reibungslosen
Übertragung der Prozesse trug neben
der persönlichen Initiative die tat-
kräftige Unterstützung des System-
hauses KMS bei. "Danach waren wir
für unsere Planungsaufgaben ge-
wappnet", sagt Uwe Berthold.
Weitere Mitarbeiter werden nun im
Arbeitsprozess beim Umgang mit
dem neuen Programm in Eigenregie
geschult.

Neue Positionierung sorgt für Aufträge und das Arbeiten macht richtig Spaß

Der Markt ist derzeit von einer
enormen Investitionsschwäche
geprägt. Deshalb kann sich das In-
genieurbüro Berthold nur dann zufrie-
denstellend positionieren, wenn sei-
ne elektrotechnischen Systeme auf
bestimmte Bereiche ausgerichtet
sind. Angesichts fehlender Finanzie-
rungsmöglichkeiten bei Bauten der

öffentlichen Hand in 2003 setzt das
Unternehmen neue Schwerpunkte:
Aktuell werden Mess-, Steuer- und
Regelungstechnik für chemische und
biologische Abwasserreinigungsanla-
gen geplant. Im Auftrag der Infra Zeit
Servicegesellschaft mbH hat das
IBB erfolgreich ein Planungsprojekt
für den Industriepark der Stadt
bearbeitet. Die Anlage ist derzeit in
Erprobung. Dabei war eine schnelle
Einarbeitung in das technologische
Verfahren gefordert. Das IBB konnte
den Auftraggeber von seiner Lei-
stungsfähigkeit überzeugen. "Eine
große Hilfe ist uns dabei ARRIBA pla-
nen, weil wir damit kostenseitige
Planungsänderungen und Nachträge
gegenüber dem Auftraggeber sehr
übersichtlich dokumentieren können.
Außerdem macht die Übergabemög-
lichkeit exakter GAEB-Dateien für den
Datenaustausch mit dem neuen AVA-
System richtig Spaß und wird auch
von den beteiligten Partnern dankend
angenommen", so Uwe Berthold.

Ingenieurbüro Berthold

Das Ingenieurbüro Berthold (IBB)
arbeitet im Bereich der Elektrotechnik
von der Planung und Ausschreibung,
über die Bauüberwachung bis hin zur
Projektsteuerung. Inhaber und Ge-
schäftsführer Uwe Berthold, Dipl.-Ing.
für Automatisierungstechnik, grün-
dete das Unternehmen im Jahr 1990.
Die fachlichen Schwerpunkte des IBB
liegen planerisch auf Energievertei-
lung, Notstromtechnik und elektro-
technischen Installationen, aktiven
sowie passiven Systemen der Infor-
mationstechnik, Sicherheits- und
Gefahrenmeldesystemen. Das mittel-
ständische Unternehmen ist in diesen
und weiteren Bereichen auch bera-
tend tätig. Derzeit beschäftigt das IBB
sieben Mitarbeiter. Diese bearbeiten
ein Investitionsvolumen von etwa
zweieinhalb bis drei Millionen Euro.

Weitere Informationen unter:

RIB Software AG
Vaihinger Straße 151, 70567 Stuttgart
Telefon: 0711/78 73-0, Fax: 0711/78 73-204
www.rib.de, eMail: info@rib.de



Auch beim Bau von Abwasseran-
lagen vertraut das Ingenieurbüro
Berthold auf ARRIBA planen. In
der Anlage befinden sich bei-
spielsweise eine Entsalzungsan-
lage für Kesselspeisewasser und
Rohrleitungen mit Regelungs- und
Messtechnik.

DWGEN.area - Flächenmanagement für MicroStation V8

Die Grundidee des Produktes besteht darin, ein einfaches und übersichtliches System zur Erfassung, Verwaltung und Auswertung von Flächen in MicroStation V8 bereitzustellen. Objektplanungen, die mittels DWGEN.builder in speedikon oder MicoStation im 2D oder 3D durchgeführt werden, lassen sich ohne Zusatzaufwand mit DWGEN.area koppeln. Der Objekt-/Flächenbezug wird automatisch erzeugt und ermöglicht sofort eine hierarchische Bearbeitung aller Objekte und Flächen. Der grundlegende Unterschied zu anderen FM Systemen ist die direkte Nutzung von aktuellen Planungsdaten zum Aufbau und zur Fortführung des FM Datenbestandes. Die Pflege der grafischen FM Daten erfolgt jeweils in gewohnter Umgebung von MicroStation V8, die Pflege der alphanumerischen Daten Datenbank-orientiert in DWGEN.area.

Die FM Daten befinden sich jeweils in aktueller Fassung in der Datenbankstruktur von DWGEN.area und parallel in der DGN Zeichnungsdatei. Die Flächeninformationen sind in jeder MicroStation oder PowerDraft



Flächenabfrage nach Kategorien (z.B. Reinigungsflächen)

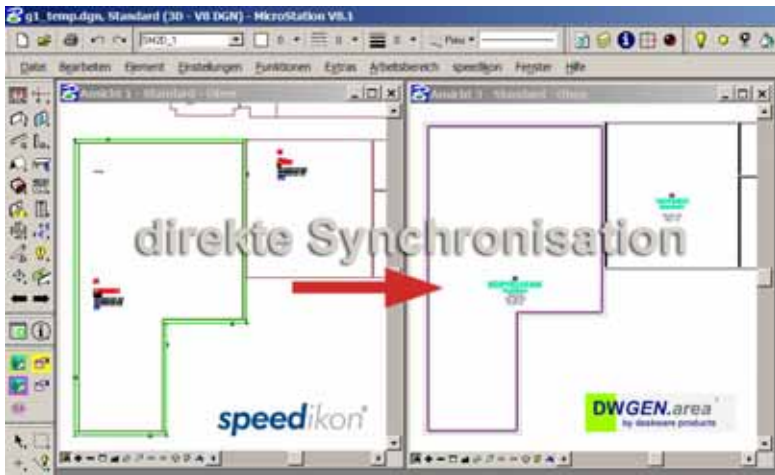


Flächenhierarchie, Raum Stammdatenblatt

Applikation abfragbar oder aber in anderen Zeichnungsdateien referenzierbar. Die grafischen FM Daten können entweder im DGN (MicroStation) oder aber DWG Format gespeichert werden. Dabei werden die grafischen Daten jeweils über DWGEN.area im FM Plan aktualisiert, was bedeutet, dass die gesamten Informationen einschließlich der Raumpolygone in der Datenbank abgelegt sind.

Als grafische Grundlage zur Erzeugung von FM Daten können Flächenpolygone aus beliebigen CAD Quellen wie z.B. DXF, DWG oder DGN Zeichnungen übernommen werden. Die Übernahme der Flächen in DWGEN.area erfolgt automatisch mittels spezieller Werkzeuge. Liegen die Daten in einem speedikon-Projekt vor, so können diese direkt und automatisch aus dem speedikon Grundriss an das Flächenmanagement übergeben werden. Hierbei stehen alle speedikon Raumparameter, wie Raumnummer, -name, Nutzungsart sowie alle Attribute des Raumes sofort in DWGEN.area zur Verfügung.

Räume und Flächen werden in Originalposition übernommen, d.h. auch die Z-Koordinate des Raumes sowie die Raumhöhe werden aus speedikon zu DWGEN.area übergeben. Änderungen auf der CAD Seite lassen sich auf Knopfdruck auf der FM Seite aktualisieren. Umbaumaßnahmen und damit verbundene Raumänderungen können somit sofort an das Flächenmanagement



Datenübernahme von speedikon M zu DWGEN.area

FM Auswertungen von DWGEN.area in Microsoft Excel



www.dwgen.com

übergeben werden. Die Daten stehen danach für grafische Abfragen, der FM Bearbeitung sowie für das Reporting des Flächenmanagements zur Verfügung. Für thematische 2D und 3D Resymbolisierungen stehen in MicroStation V8 über DWGEN.area alle Attribute der FM Flächen und FM Objekte zur Verfügung.

Über das Reporting können beliebige Listen oder Formulare und Flächendiagramme erzeugt werden. Dabei stehen alle Daten, hierarchisch nach Standort, Gebäude und Geschoss gegliedert, zur Verfügung. Parallel werden die Hierarchien zur

Objektsuche verwendet, was dem Benutzer die einfache Möglichkeit gibt, sich Flächen, Räume sowie Objekte alphanumerisch oder aber direkt in der Grafik anzeigen zu lassen.

DWGEN.area wurde als praxisorientiertes Werkzeug in vielen Projekten mit Erfolg eingesetzt. Durch geringe Einführungszeiten, die direkte Integration in MicroStation V8 und ein sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis wurde in allen Projekten sofort Einsparungspotenziale aufgedeckt. Für nachfolgende FM Prozesse bietet DWGEN optimale Unterstützung für 3-dimensionale Objekt-/Raumplanung, Umzugsmanagement sowie die LV-bezogene Ausschreibung von Leistungen anhand von erfassten Objekten und Flächen.

Weitergehende Informationen finden Sie unter www.dwgen.com und www.deskware.de.

DeskWare Products GmbH

Die Firma DeskWare Products GmbH widmet sich seit 1992 der Entwicklung und Anpassung branchenspezifischer Software für Anwender des Bauwesens sowie technischer Planungsbüros. Die Integration von Softwarepaketen bekannter Hersteller wie IEZ, Bentley, Autodesk sowie zahlreicher weiterer Anbieter, bildet ebenfalls einen Schwerpunkt in der Ausrichtung des Unternehmens. Neben daraus resultierenden Schnittstellen und Anpassungen steht die Entwicklung eigener Softwareprodukte, der Produktfamilie DWGEN, im Mittelpunkt unserer Entwicklung. Dienstleistung, Schulung, Consulting, Beratung sowie die Mitwirkung in CAD/3D Layout Projekten runden das Leistungsspektrum von DeskWare ab. Als langjähriger Anbieter von CAD Werkzeugen, Know-how im Einsatz der Werkzeuge sowie Projekterfahrung vertrauen DeskWare eine Vielzahl von Kunden in ganz Deutschland.

3D-Darstellung von FM Flächen nach Nutzungsarten und
3D-Darstellung von FM Objekten für Umzugsvarianten



DeskWare Products GmbH
Erdinger Str. 18, D-85609 Aschheim
Telefon: 089-901084-0, Fax: -30
info@deskware.de
www.deskware.de

DeskWare
Consulting-Training-Software-Hardware-Service

speedikon Alaaf...

Für die Menschen aus den rheinischen Karnevalshochburgen ist der 11.11. ein besonderer Tag. Es ist der Start in die fünfte, die närrische Jahreszeit, die angemessen gefeiert werden will. Ein kleiner Service aus dem Hause IEZ.



Rheinisches Brauchtum am 11.11. in Bensheim

Die IEZ konnte am 11.11. rheinländischen Lehrgangsteilnehmern in der Zentrale in Bensheim eine kleine Überraschung bereiten und ein Stück heimisches Brauchtum vermitteln.

Herr Zimmermann, beruflich im Hause IEZ im indirekten Vertrieb tätig, ist privat aktiver Karnevalist im Präsidentenamt. Zusammen mit anderen IEZ-Mitarbeitern stürmte er pünktlich um 11 Uhr 11 die Schulungsräumlichkeiten - „bewaffnet“ mit einem Kasten Früh-Kölsch und lautstark mit Kölner Karnevalsliedern.

Die Überraschung gelang, das Kölsch schmeckte gut und diese kleine Episode wird den Lehrgangsteilnehmern sicherlich in guter Erinnerung bleiben...

IEZ trägt vor



Bauhaus-Universität Weimar

Ideen aus den Themenbereichen Architektur/Ingenieurwesen/AEC in engem Zusammenhang mit EDV-, Informations- und Kommunikationstechnologien. Im Kern geht es darum, die Ziele und die neuen Herausforderungen des AEC-Marktes im 21. Jahrhundert zu definieren und zu diskutieren. Auch geht es um die Frage, wie die fortgeschrittenen modernen Technologien entscheidend dazu beitragen können, dass diese Aufgaben/Herausforderungen erreicht werden.

Rund um die Themenvorträge aus aller Welt ist ein kulturelles Programm in Weimar geplant. Die Gäste werden in verschiedenen „Touren“ die Sehenswürdigkeiten der Stadt kennenlernen.

Die IEZ wird auf dieser Veranstaltung mit einem Vortrag über "Gebäudeplanung im 5-dimensionalen Raum" präsent sein. Zudem ist sie mit einem Infostand vor dem Vortragssaal in der Weimarahalle vertreten. Weitere Informationen finden Sie unter www.uni-weimar.de/icccbe.



Architektur-„Touren“
als Rahmenprogramm



Unter dem Thema: "Net-distributed Computing and Co-operation in Civil and Building Engineering" findet die insgesamt 10. ICCCBK-Konferenz in der Bauhaus-Universität Weimar statt. ICCCBK-Konferenzen wurden zuvor schon abgehalten in New York (1981), Peking (1985), Vancouver (1988), Tokyo (1991), Anaheim (1993), Berlin (1995), Seoul (1997), Stanford (2000) und Taipei (2002). (Bau)Ingenieure diskutieren hier Lösungen, Erfahrungen und tauschen

Wir laden Sie nach Bensheim ein **6. Mai 2004**

Wie in den letzten beiden Jahren laden wir Sie ganz herzlich Anfang Mai zu unserem traditionellen Kundeninfotag nach Bensheim ein. Dieser wird am Donnerstag, den 6. Mai stattfinden. Merken Sie sich diesen Termin am besten heute schon vor. Wir haben für Sie wieder ein vielseitiges Programm zusammengestellt. Es erwarten Sie interessante Vorträge und Anwenderberichte, die Vorstellung neuester Weiterentwicklungen und vieles mehr. Unsere Mitarbeiter stehen Ihnen gerne für ein persönliches Gespräch zur Verfügung. Oder lassen Sie sich interessante Features an unseren Informationsständen zei-

gen. Im Rahmen der Veranstaltung haben Sie zudem die Gelegenheit, sich auch mit anderen Usern auszutauschen. Ein persönliches Einladungsschreiben mit vorläufiger Agenda und Anmeldeformular liegt Ihnen bereits vor. Anmeldeschluss ist Donnerstag, der 22. April 2004. Unsere Workshops am Vortag des Kundeninfotages 2003 sind so gut angekommen, dass wir am Vortag erneut einen Workshop eingeplant haben. Sie können wählen zwischen folgenden Themen: speedikon/Industriebau (Stahlbau), speedikon RenderStudio (A/M/W/X/XL) oder speedikon A/M/W (3D-Konstruktion). Bitte be-

achten Sie hier, dass die Teilnehmerzahl je Schulung/Workshop begrenzt ist. Sie möchten gerne die neuen Features von MicroStation V8.5 oder AutoCAD 2004/2005 kennenlernen? Die Möglichkeit hierzu haben Sie am 7. Mai. Denn dann bieten wir Ihnen zwei Updateseminare zu diesen Themen an. Ausführliche Informationen über unser gesamtes Programm vom 5. - 7. Mai finden Sie auf unserer Homepage www.iez.com. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



speedikon solution center

Wir bringen Ihre speedikon Lösung „auf Touren“

speedikon Industriebau / MicroStation V8
Stahlbau / Trussing / 3D Konstruktion

speedikon M / W / A Architektur
Bibliotheken / speedikon Makros / Filteranpassung

speedBuild Fertighaus Kalkulation
Angebotswesen / Auftragswesen / Ausschreibung / Subunternehmer

speedikon / FUTURA Lösungen
DA-SH bidirektionale Schnittstelle CAD / AVA

DWGEN.family für speedikon / MicroStation V8
parametrische Bauteilbibliotheken / Sachdatenverwaltung / 3D Layout
DWGEN.truss Fachwerkträgermodul für Stahl- und Holzbau
DWGEN.area Flächenmanagement / Varianten-/Umzugsmanagement
DWGEN.report Auswertungen / Objektverwaltung / -lokalisierung

Serviceteam / Technik
Schulung / Dienstleistung / Consulting / Entwicklung / Anpassung / Produktintegration



BENTLEY AEC / FM Lösungspartner

NavisWorks



FUTURA / AVAplus

TRICAD MS

Dienstleistung / Consulting



Software
Consulting &
Services GmbH

DeskWare Products GmbH
Erddinger Str. 18
85609 Aschheim

Tel.: 089/9010840
Fax: 089/90108430
info@deskware.de

DeskWare

www.deskware.de / www.dwgen.com

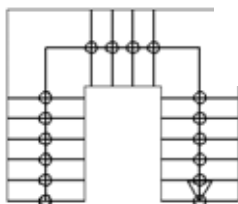
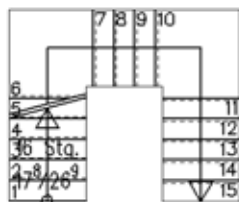
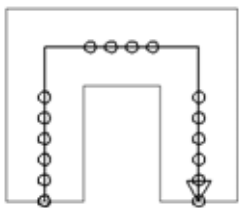
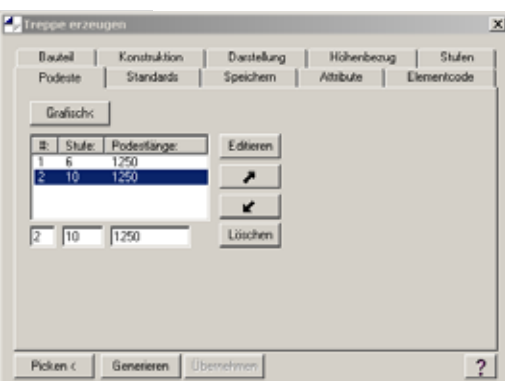
..... besuchen Sie uns am IEZ Kundeninfotag, am 06.05.2004 in Bensheim

speedikon
Competence Center

Trick 17



An dieser Stelle wird die Hotline auch in den weiteren Ausgaben der IEZ News Tipps & Tricks veröffentlicht. Wissen auch Sie einen Tipp oder Trick? Teilen Sie ihn uns mit - via Fax, eMail oder auch online unter www.iez.com.

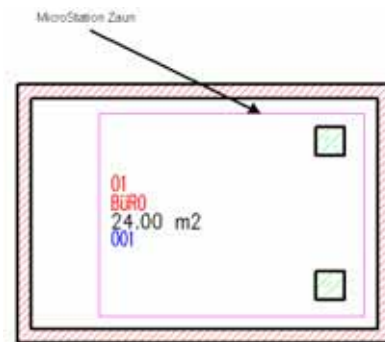


Tipps & Tricks

speedikon A/M/W

Treppe mit zwei oder mehr Podesten erzeugen

1. Platzieren Sie den gewünschten Treppenumriss mit dem Befehl "Umriss platzieren", z.B. U_FORM.
2. Wählen Sie den Befehl "Treppe erzeugen". Wichtig hierbei ist, dass das Bauteil der Treppe auf "Mitte gewandelt" gestellt ist. Kontrollieren Sie beim Karteireiter "Konstruktion", dass der Treppenlauf ebenfalls auf "Mitte gewandelt" steht.
3. Identifizieren Sie den Umriss der Treppe am Antritt und geben Sie beim Karteireiter "Konstruktion" die gewünschten Werte ein.
4. Geben Sie unter dem Karteireiter "Podeste" die Lage der Podeste ein. Dies können Sie grafisch oder numerisch tun.
5. Klicken Sie auf "Generieren".
6. speedikon fordert Sie nun auf den Anfang und das Ende der Stufenverziehung zu wählen. Klicken Sie dazu jeweils die letzte Stufe vor und die erste Stufe nach dem Podest an. Wenn Sie dies für alle Podeste angegeben haben, klicken Sie mit der rechten Maustaste. Jetzt werden alle Stufen dargestellt.
7. Fixieren Sie die Treppe, indem Sie "Übernehmen" klicken.



Mehrere Raumabzugsflächen definieren

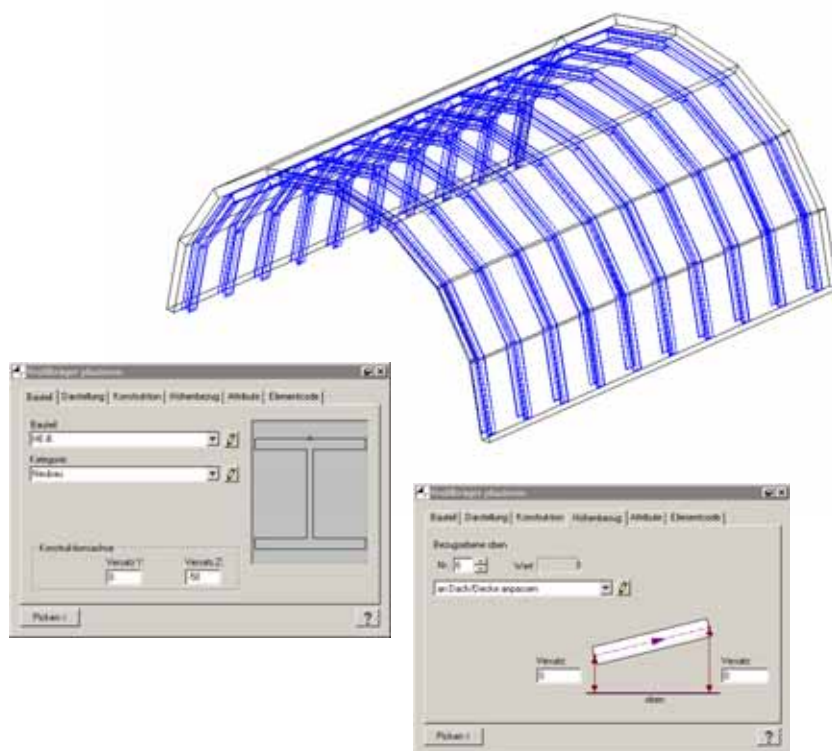
Um bei einem Raum mehrere Abzugsflächen zu definieren, muss nicht jede Stütze einzeln als Abzug definiert werden. Die Abzugsflächen können auch per Zaun in MicroStation, durch Mehrfachauswahl in AutoCAD und durch Aufziehen eines Bereiches in Atlantis ausgewählt werden. In speedikon M ist darauf zu achten, dass die Abzugsflächen UND der Raumstempel vom Zaun eingeschlossen sind.

Bezugsebenen für jedes neue Projekt ändern

Bei einer Wand ist der Höhenbezug der "Bezugsebene unten" standardmäßig auf "Nr. 3, Geschossniveau" gesetzt. Dies kann geändert werden. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor: Erstellen Sie ein neues Projekt. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen, z.B. für die Bezugsebenen in diesem Projekt vor. Speichern Sie und schließen Sie speedikon. In jedem Projekt wird im Verzeichnis std, def eine d01-Datei angelegt. speedikon nutzt als Vorlage dazu die Datei standard.d01 aus dem System-Verzeichnis. Kopieren Sie die d01-Datei aus dem Projekt in das Standardverzeichnis in den Ordner def und benennen diese in standard.d01 um. Starten Sie speedikon neu. Bei jedem neu erstelltem Projekt wird jetzt die neue Datei standard.d01 aus dem Standard als Vorlage genutzt.

Träger an Dach anpassen

Die Träger aus der Toolbox "Spezialbauteile" können an darüberliegende Decken und Dächer angepasst werden. Unter dem Karteireiter "Höhenbezug" wählen Sie als Bezugsebene oben "Nr.6, "an Dach/Decke anpassen" aus. Nun passt sich der Träger automatisch an das darüberliegende Dach an und verändert seine Lage, sobald Sie die Höhenlage des Daches ändern. Einen Versatz des Trägers zum darüberliegenden Dach können Sie unter dem Karteireiter "Bauteil" bei "Versatz Z" eingeben. Die Eingabe kann numerisch oder grafisch durch Klicken in die Grafik erfolgen. Sie bezieht sich auf die Konstruktionsachse des Trägers, welche immer an der Unterkante des Daches liegt.

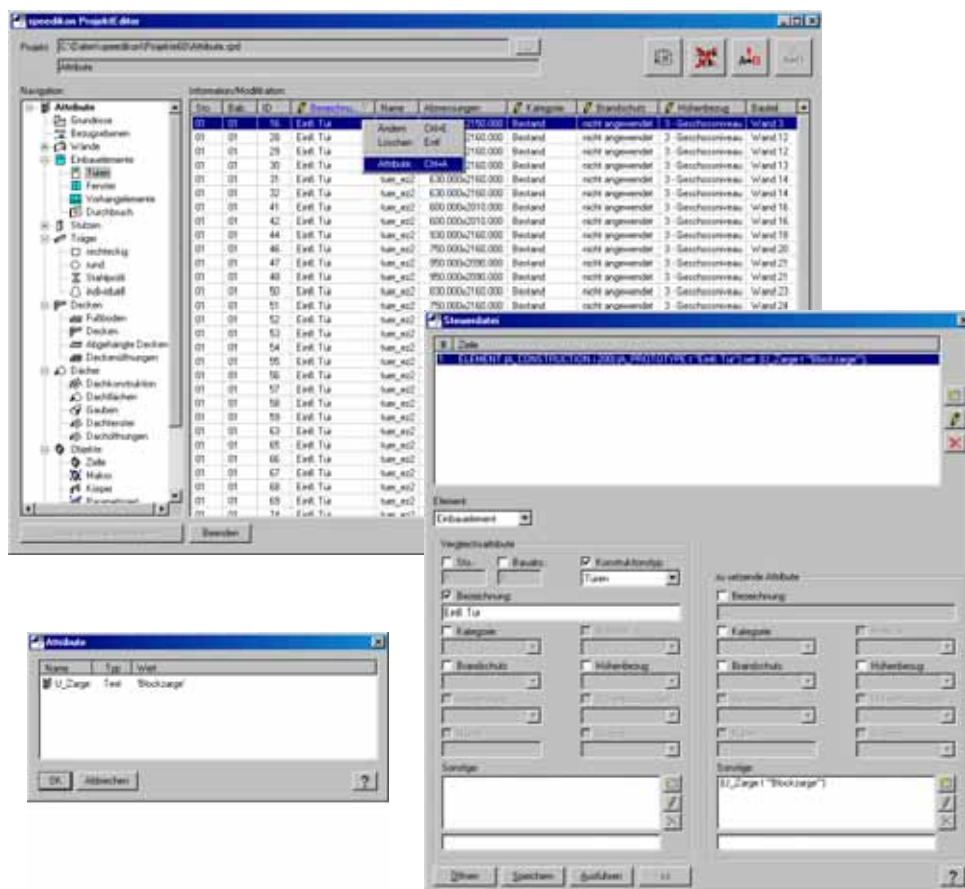


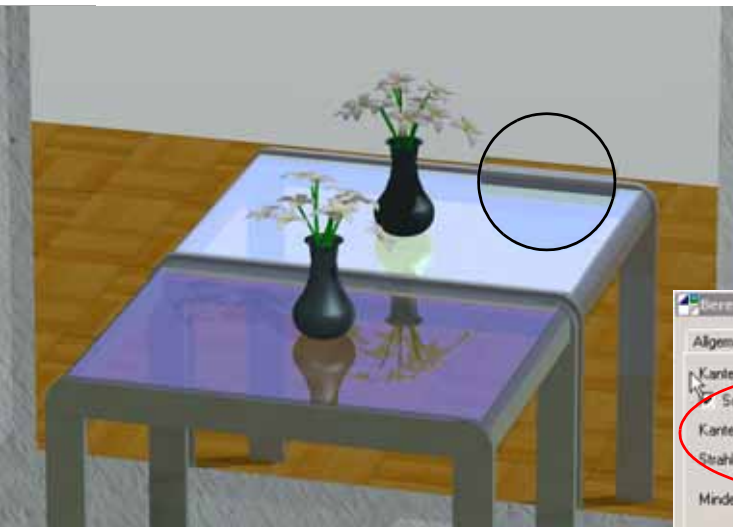
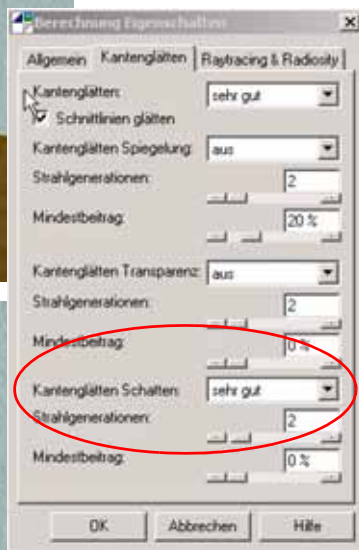
ProjektEditor

Setzen benutzerdefinierter Attribute

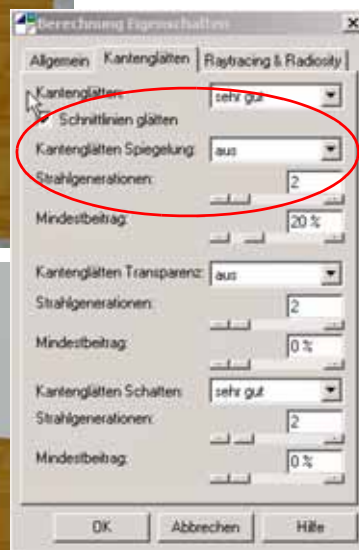
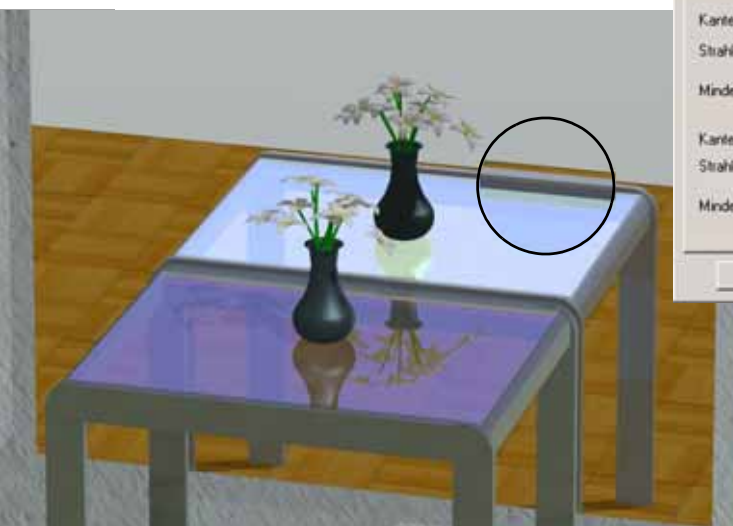
Mit dem speedikon ProjektEditor können an einzelne oder mehrere Bauteile benutzerdefinierte Attribute gesetzt werden. Bei einzelnen Bauteilen wird das über das Kontextmenü (rechte Maustaste) und bei mehreren Bauteilen über eine Steuerdatei realisiert:

1. Öffnen der Dialogbox Steuerdatei mit der Funktionstaste F4
2. Selektion der Bauteile über Eigenschaften im Bereich Vergleichseigenschaften und Setzen des Attributes im Bereich zu setzende Attribute (rechtes Bild)
3. Ausführen der Steuerdatei und Schließen der Dialogbox. Die Steuerdatei kann dabei gespeichert werden. An alle vorher selektierten Bauteile wurden nun die neuen benutzerdefinierten Attribute gesetzt (kleines Bild). Sie können über die Zeichnungsfilter grafisch ausgewertet oder in Tabellen aufgelistet werden.





Ohne Kantenglättung im Spiegelbild



Mit Kantenglättung im Spiegelbild

RenderStudio

Kantenglättung bei Schatten

Bei manchen Licht- und Schatteneinstellungen kann es vorkommen, dass die Kanten der Schattenflächen getreppelt dargestellt werden (z.B. bei der Verwendung von Raytrace oder Objektbuffer bei der Schattenberechnung). Da dies nur selten der Fall ist, wird eine Glättung der Schattenkanten auch bei der "Optimaldarstellung" nicht automatisch vorgenommen. Sie können diese im Dialog "Erweitert" und hier unter dem Karteireiter "Kanten glätten" nachträglich aktivieren.

Kantenglättung bei Schatten und Spiegelungen

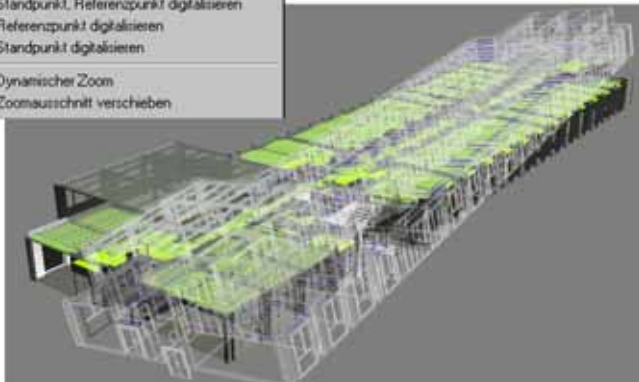
Bei manchen Licht- und Schatteneinstellungen kann es vorkommen, dass die Kanten der Schattenflächen getreppelt dargestellt werden (z.B. bei der Verwendung von Raytrace oder Objektbuffer bei der Schattenberechnung). Da dies nur selten der Fall ist, wird eine Glättung der Schattenkanten auch bei der "Optimaldarstellung" nicht automatisch vorgenommen. Sie können diese im Dialog "Erweitert" und hier unter dem Karteireiter "Kanten glätten" nachträglich aktivieren. Gleiches gilt für die Kantenglättung gespiegelter Flächen.

Kantenglättung bei Spiegelungen

Bei bestimmten Bildausschnitten kann es vorkommen, dass die Kanten einer Spiegelung getreppelt dargestellt werden. Dies fällt vor allem dann auf, wenn sehr dicht an eine Spiegelfläche gezoomt wurde und die Kanten der gespiegelten Objekte schräg oder rund verlaufen. Eine Glättung der Spiegelkanten wird auch bei der "Optimaldarstellung" nicht automatisch vorgenommen. Sie können diese im Dialog "Erweitert" und hier unter dem Karteireiter "Kanten glätten" nachträglich aktivieren.



*Schnelles Navigieren in und
Bewegen von Projektszenen*



Darstellung bei Bewegung

Hat man bei einer größeren Szene mit vielen Polygonen bereits viele Texturen bzw. Materialien auf die einzelnen Objekte und Flächen zugewiesen, dann wird die Kamera-bewegung bei der Standardeinstellung des RenderStudios zunehmend langsamer, denn das Bild wird während der Bewegung fortlaufend neu berechnet. Licht/Schatten und Spiegelung fördern dies besonders. Hierzu klicken Sie in der Szene die rechte Maustaste. Durch die Einstellung "Bewegung wie Drahtmodell" im Kontextmenü wird die Bewegung nur im Drahtmodell angezeigt. Eine qualitativ hochwertige Berechnung findet dann erst nach Abschluss der Bewegung statt.

True Color (24 od. 32bit Farbtiefe)

Um die volle Performance und Qualität des RenderStudio's nutzen zu können, ist es notwendig, im Win-

dows Betriebssystem die Farbtiefe der Grafikkarte auf True Color (24bit oder höher) einzustellen. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf Ihren freien Desktop und wählen den Eintrag "Eigenschaften". Gehen Sie jetzt in der erscheinenden Dialogbox auf den Karteireiter "Einstellungen" und stellen im Bereich "Farben" entweder 24bit oder mehr Farbtiefe ein.



Weitere Tipps und Tricks finden Sie in der „Service“-Rubrik auf unserer Homepage: www.iez.com



speedikon®

überreicht durch:

