



Innovation ist mehr als neue Produkte

**Rittal Services zur Produktivitätssteigerung
im Kundenengineering**



Dr. Martin Lang, Rittal GmbH & Co. KG
Augsburg, 14.02.2006

Gliederung



1.) Rittal GmbH & Co. KG - einige Fakten zum Unternehmen

2.) Innovationsfelder für Systemlieferanten

3.) Engineering Support für die Kunden - RiCAD 3D

4.) eCabinet - Workflowlösung für den Steuerungsbauer

5.) Ausblick

Rittal - im starken Verbund der Friedhelm Loh Group



Rittal heute. Auf einen Blick.



Weltweit führender Hersteller von Schaltschränken und Gehäusesystemen:

- 8.000 Mitarbeiter weltweit
- 49 Tochtergesellschaften
- 70 internationale Vertretungen
- 20 Produktionsstätten



Innovative Gehäuselösungen in Serie



Das weltweit größte Sofort-Liefer-Programm für Technology Packaging Systeme



- Schaltschrank-Systeme
- Elektronik-Aufbau-Systeme
- Systemklimatisierung
- Stromverteilung
- IT-Solutions
- Communication Systems



Systemkompetenz auf hohem Niveau



- Application Engineering
- Systemintegration bis Level 4
- Systemaufbau aus standardisierten Baugruppen
- Komplette Plug-and-play-Lösungen
- Entwicklung und Fertigung aus einer Hand



Made by Rittal - worldwide



Produktionsstätten in Deutschland:

- Rittershausen
- Herborn
- Burbach
- Rennerod
- Wissenbach
- Haiger
- Bad Köstritz
- Eckental-Eschenau



Made by Rittal - worldwide



Produktionsstätten international:

- Plymouth, England
- Springfield, USA
- Fremont, USA
- Urbana, USA
- Bangalore, Indien
- Shanghai, China
- Waterloo, Kanada
- Valeggio, Italien
- Joigny, Frankreich



Unsere Stärken - Ihr Vorteil !



- **Globale Distributions- und Servicestärke**
durch weltweite Präsenz
- **Permanente Innovationen**
durch ständigen Dialog mit den Kunden
- **Höchste Qualitätsstandards**
durch Hightech-Produktion
- **Wirtschaftliche Produktvielfalt**
durch Plattform-Technologie



RITTAL - der Global Player - der Trendsetter - der Servicepartner!

Gliederung



1.) Rittal GmbH & Co. KG - einige Fakten zum Unternehmen

2.) Innovationsfelder für Systemlieferanten

3.) Engineering Support für die Kunden - RiCAD 3D

4.) eCabinet - Workflowlösung für den Steuerungsbauer

5.) Ausblick

Innovation ist mehr ...



Rittal Produkte - die Trendsetter am Markt



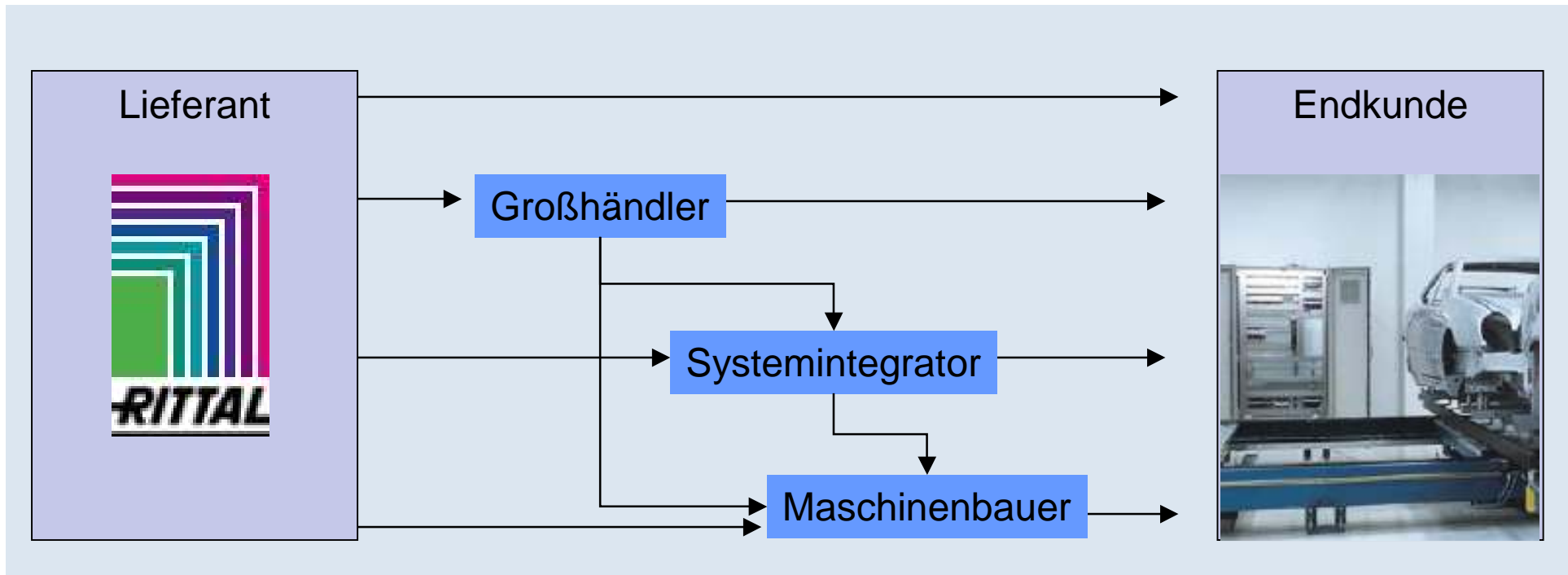
Wir wollen mehr: Initiative für mehr Produktivität !

Innovation ist mehr ...



 **Initiative für mehr Produktivität !**

Innovation auf dem Weg zum Kunden



Produkte Logistik **Abwicklung / Engineering** Wartung, Betriebskosten

Innovationsfelder

Gliederung



1.) Rittal GmbH & Co. KG - einige Fakten zum Unternehmen

2.) Innovationsfelder für Systemlieferanten

3.) Engineering Support für die Kunden - RiCAD 3D

4.) eCabinet - Workflowlösung für den Steuerungsbauer

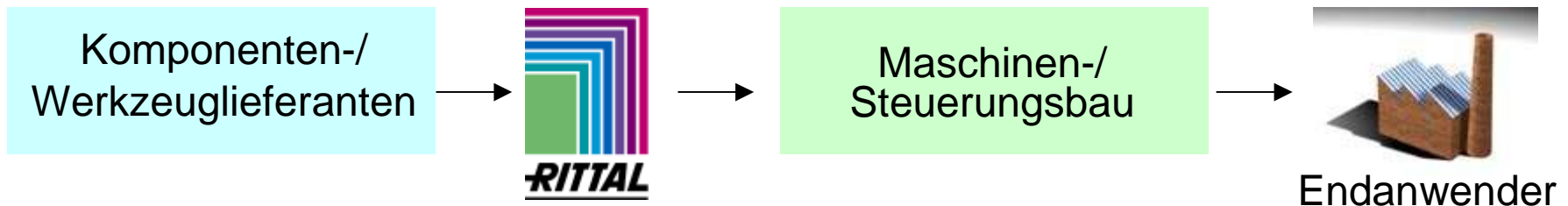
5.) Ausblick

Innovative Konzepte der Kooperation im Engineeringprozess



Unterschiedliche Themen bestimmen die Diskussion

- tiefere Integration entlang der Lieferkette



- Digitalisierung des Workflows – die digitale Fabrik
- System-/ Lösungspartner statt Komponentenlieferant
- mechatronische Funktionsbaugruppen
- “virtual reality“ (virtuelle Konstruktion/Prüfung/Montage) statt Prototypenbau und Tests
- kürzere Entwicklungszyklen - time to market

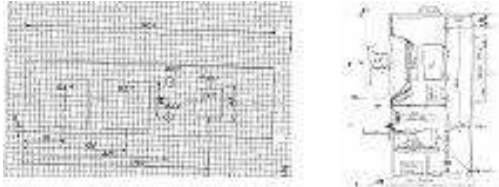


Kundenerwartung an Systempartner verändert sich

Kooperation im Engineering - Kundenerwartung im Wandel



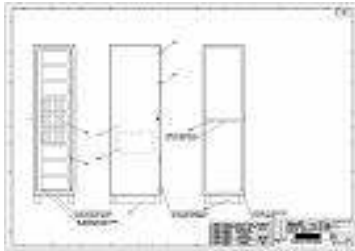
80er Jahre



Papierzeichnung per Post oder Fax

Problem: Unvollständigkeit / schlechte Lesbarkeit

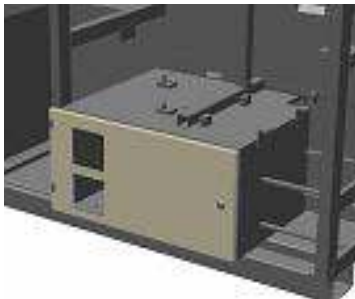
90er Jahre



2D-CAD Daten

häufig Neutralformate per Datenträger/Post oder eMail

Heute



intensive Umstellung auf 3D Konstruktion

Problem: Vielfalt der Systeme

- Neutralformate → ← generische Daten
- Kommunikation via eMail → ← Datenvolumen

→ **Internetplattformen als Medium**

Kooperation im Engineering - Kundenerwartung im Wandel

zukünftig

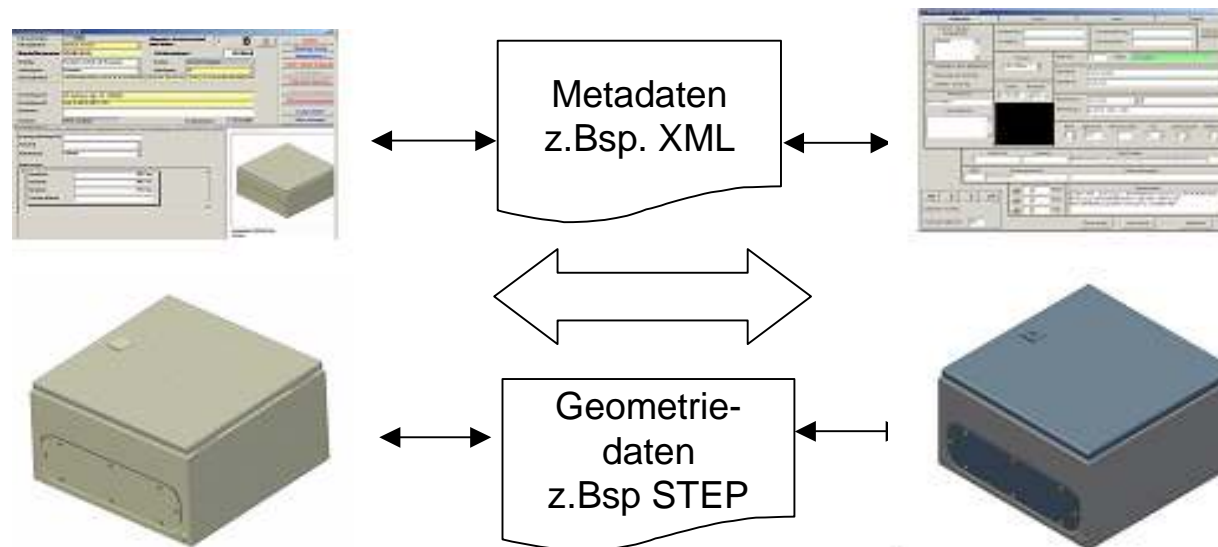
Einbindung in Kundenentwicklung als Systempartner

—> Datenaustausch wird zunehmend bidirektional

Ergänzung 3D Geometriedaten + Metadaten

—> echte Prozessintegration der Lieferantendaten

—> Digitale Fabrik



**Systemkompetenz und reibungsloser Datenaustausch wird
zum Erfolgsfaktor**

Kundenerwartung im Wandel - Rittal ist vorbereitet



- **Umstellung von 2D -> 3D Konstruktion ist abgeschlossen**
 - Serienprodukte
 - kundenspezifische Lösungen

- **Kontinuierlicher Ausbau Lösungskompetenz für kundenspezifische Applikationen**
 - heute ca. 20% des Umsatzes im Industriegeschäft

Ziel in 2005: Bereitstellung hochwertiger 3D Produktdaten für Kundenengineering

Projekt RiCAD 3D - die Downloadplattform für 3-dimensionale CAD Modelle



Zielsetzung:

- einfacher Online und Offline Zugriff auf original Rittal Konstruktionsdaten
- keine Beschränkung in CAD Formaten
- möglichst schnelle Umsetzung für wesentliche Produktgruppen
- möglichst Nutzung einer markteingeführten, bewährten Technologie

→ Entscheidung für Cadenas als Projektpartner 01/05

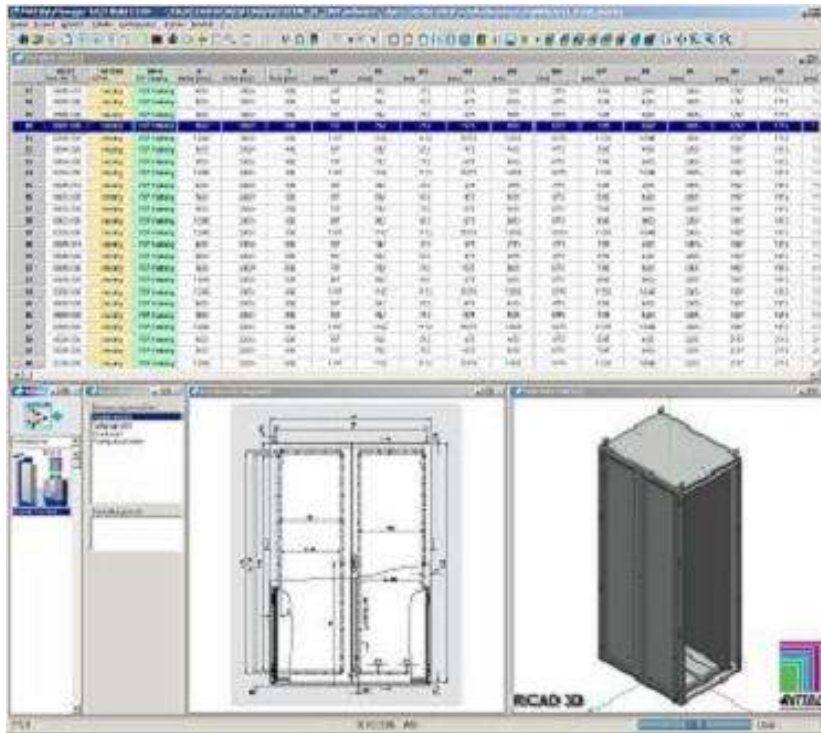
- Modellierung der zwei wichtigsten Produktgruppen
inkl. Systemzubehör durch Cadenas 04/05
- Präsentation einer überzeugenden Lösung HMI 05
- Online Freischaltung auf rittal.de und partserver.de 05/05
- Offline CD mit 6 CAD Formaten released 06/05
- Ausbau Plattform läuft kontinuierlich

Rittal Unterstützung für Ihren Engineeringprozess



RiCAD - 3D

Die Downloadplattform für 3 dimensionale CAD Modelle
in Kooperation mit Marktführer CADENAS



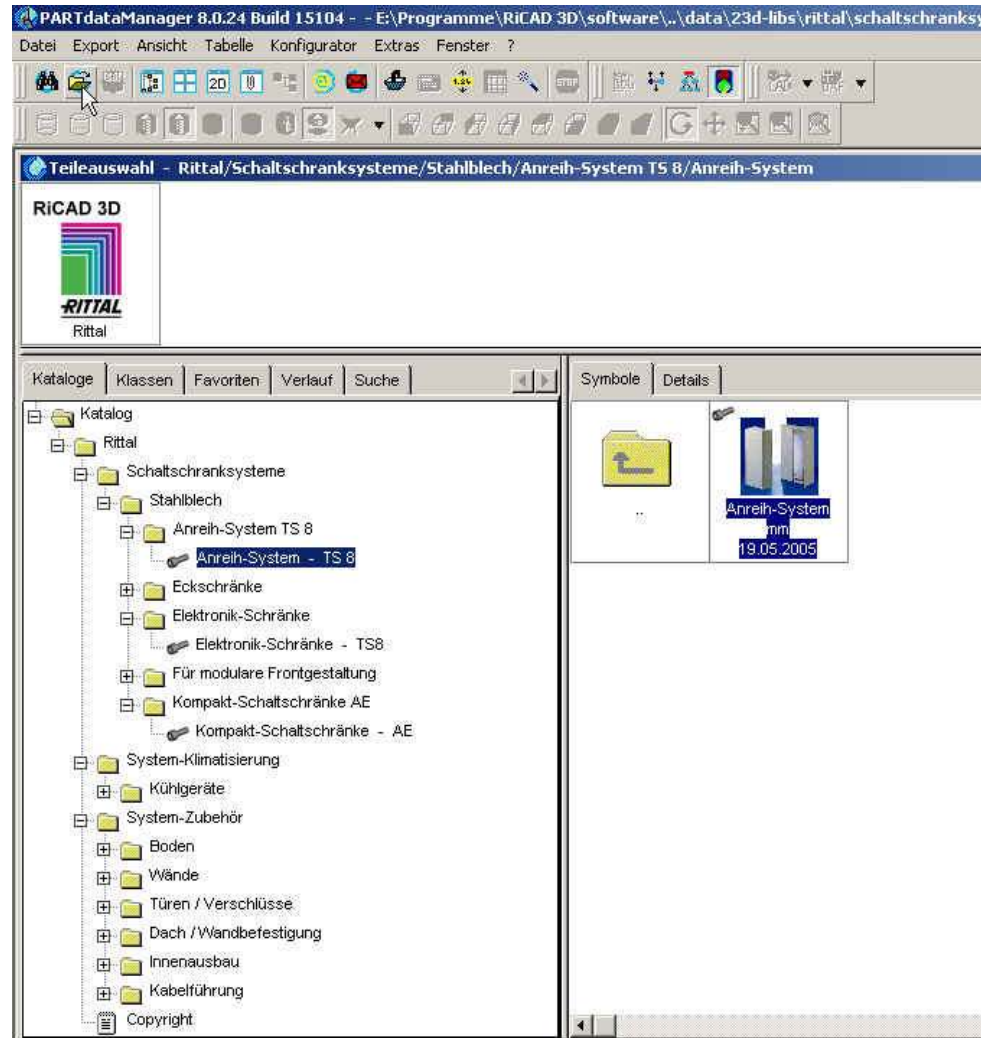
Online:

- alle CAD Formate

CD-Version:

- AutoCAD
- Pro E
- Solid Works
- Inventor
- dxf
- Step

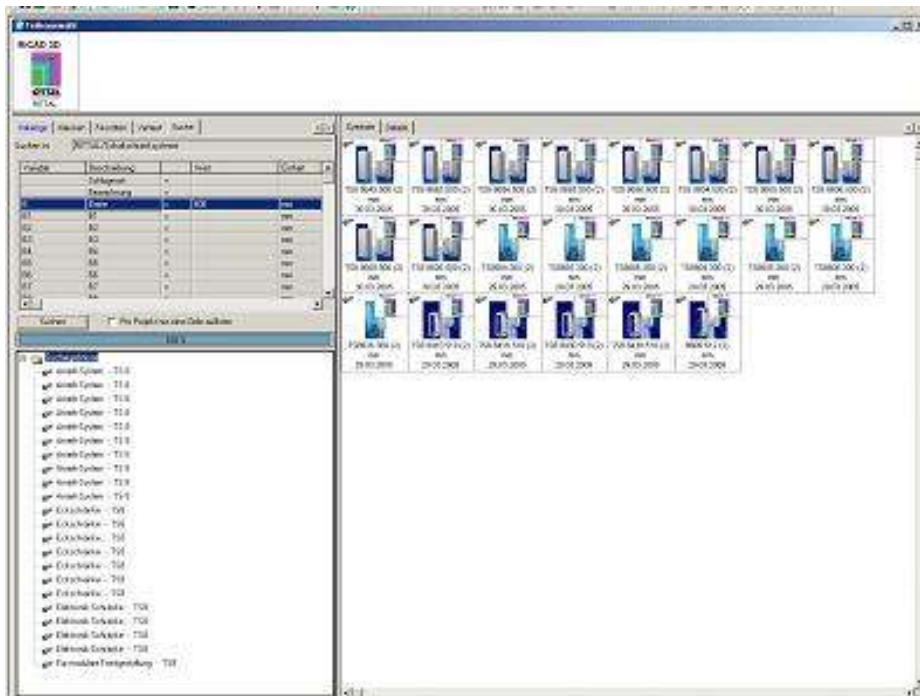
RiCAD - 3D die Lösung für Effizienzsteigerung



Zugriff auf 3D-Daten von

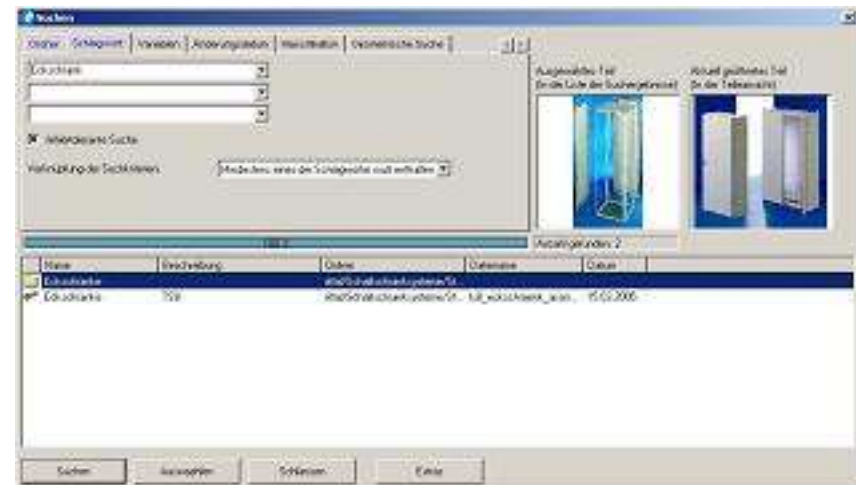
- Großschaltschränken TS8
- Eckschränke
- Elektronikschränke
- Kompaktschaltschränke AE
- Kompaktschaltschränke CM (seit 01/06)
- Systemklimatisierung
- Systemzubehör
- Sammelschienensystem RiLine 60 (ab 04/06)

RiCAD - 3D die Lösung für Effizienzsteigerung



effizientes Tool für Teile
und Produktrecherche

„Schnellsuche“ direkt beim Einstieg



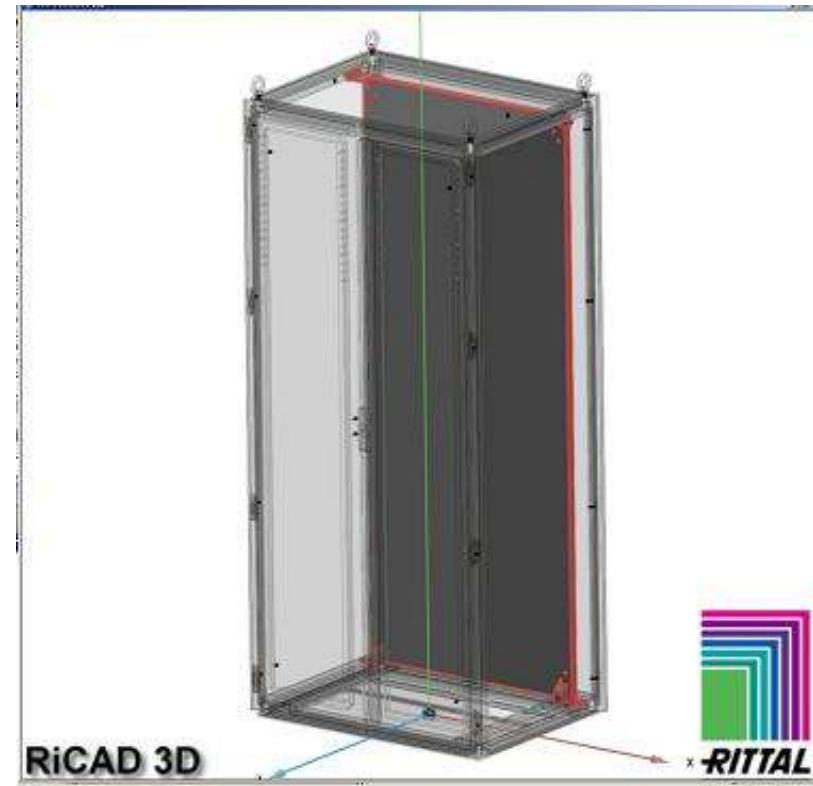
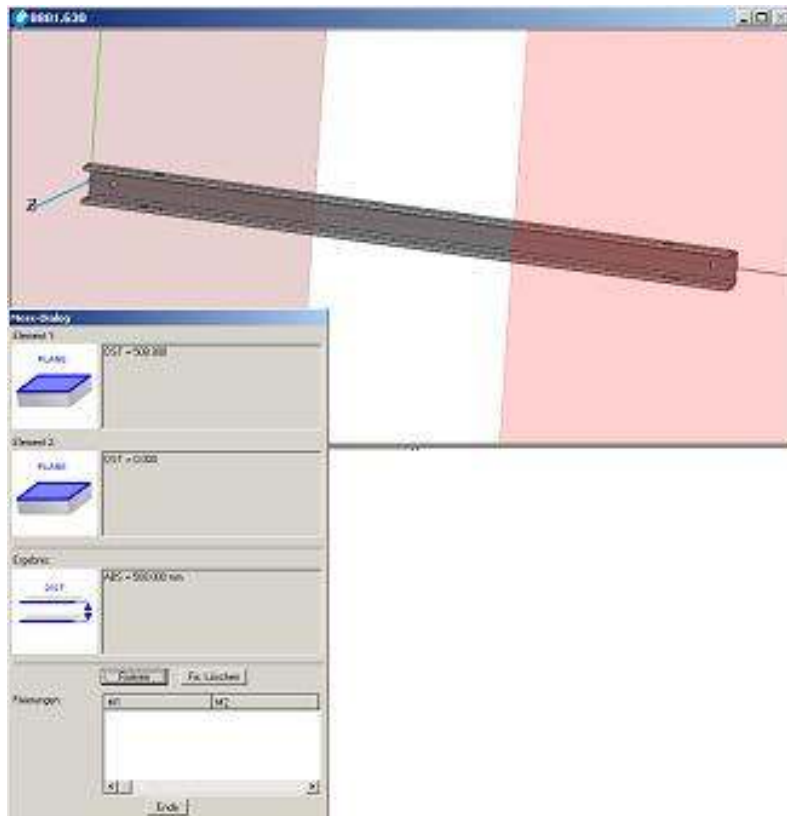
Das Suchwerkzeug ermöglicht das einfache Auffinden der benötigten Komponente(n):

- Parameter
- eClass Klassifizierung

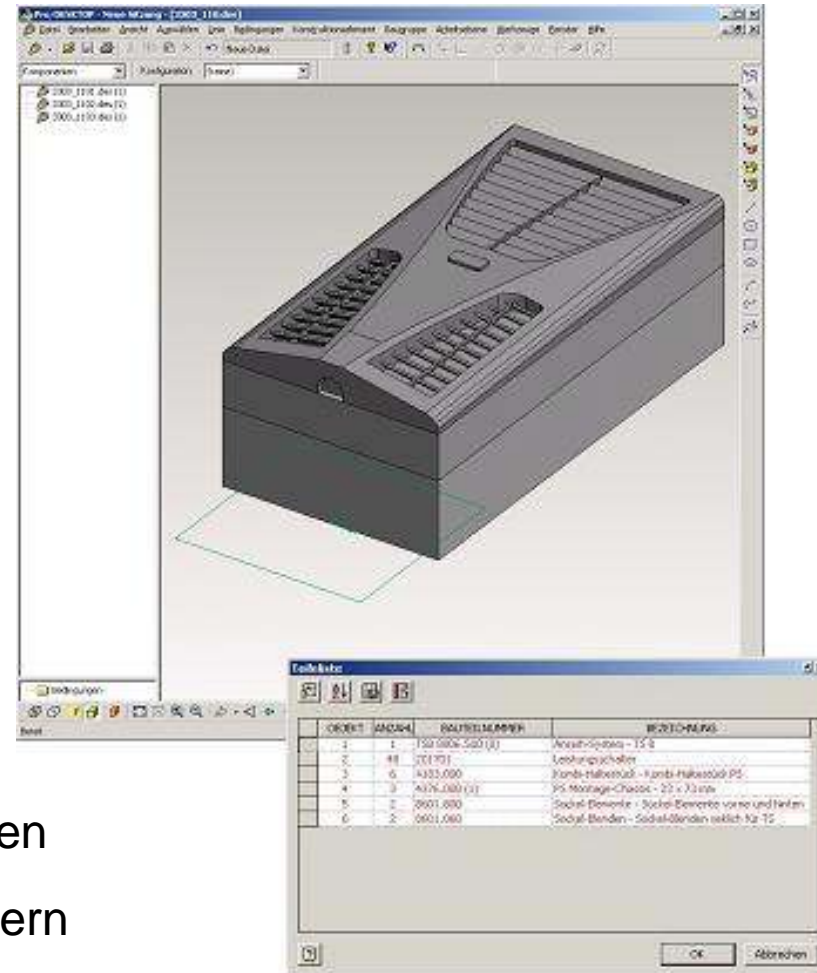
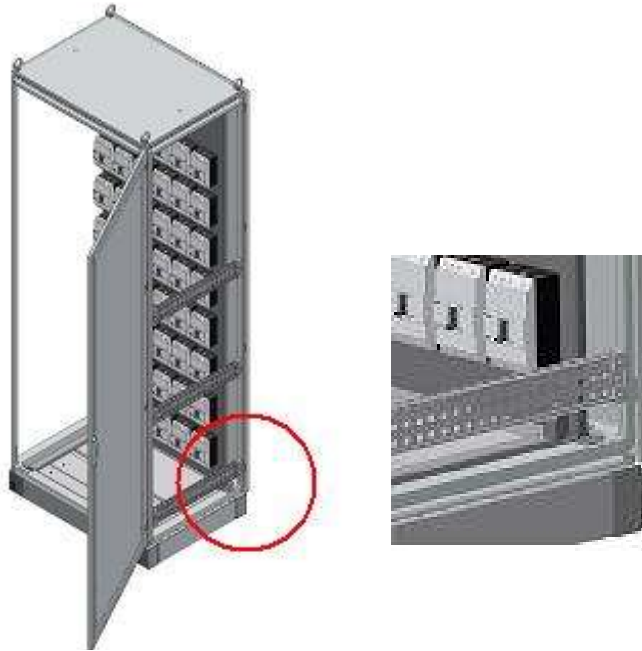
RiCAD - 3D Schränke und Zubehör



- leistungsfähiger Modellviewer zur Voransicht



RiCAD - 3D



Das Ergebnis mit RiCAD - 3D :

- bemaßte Geometrien und Komponenten
- CAD Teilelisten mit Rittal Artikelnummern
- generische Daten für jedes CAD System

RiCAD - 3D Original CAD Dateien im gewünschten Format !



Vorteil für den Anwender

- Einfache Integration der RITTAL Produkte in die Konstruktion, der Schrank kann virtuell montiert werden
- 3 Detaillierungsgrade wählbar
- fehlerfreie Rittal Daten

Ergebnis : Zeit und Kostenersparnis, Qualitätsverbesserung



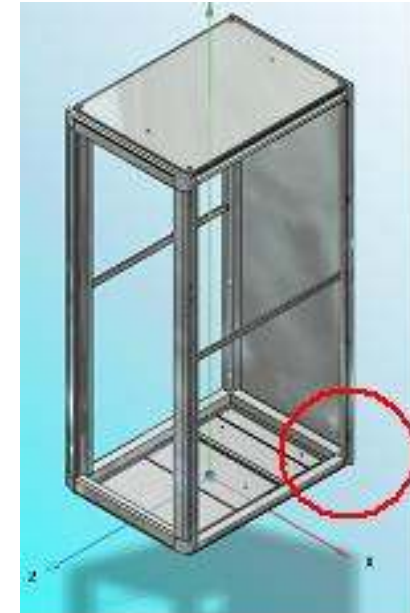
„Hoch“



„Mittel“



„Niedrig“



RiCAD - 3D Original CAD Dateien im gewünschten Format !

Integration in Rittal Homepage



Suchen Favoriten Medien Adresse http://www.rittal.de/ --> English | Home | Kontakt

Produkte | Service | Aktuelles | Rittal | Shop

Schaltschrank-Systeme / Electronic Packaging / System-Klimatisierung / Stromverteilung
IT-Solutions / Communication Systems / Interaktive Terminal Systeme / Produkt Suche / Textmappe

--> Home / Produkte / Schaltschrank-Systeme Suche go

Schaltschrank-Systeme
hat die Bausteine für die **Packaging-Technik der Fabrik der Zukunft**.
Auch für raue Umgebungsbedingungen. Aktuelle Beispiele:
Kompakte, sichere Techniken für das Industrial Ethernet für einfache
Änderungen von Produktionsabläufen.
Modulare Schaltschranktechnik bietet Vorteile beim schnellen Aufbau und
der Anpassung von Steuerungen.
An der Schnittstelle Mensch/Maschine realisieren Sie mit **Command-Panel
und Industrial Workstations** präzise Ihren ergonomischen Anspruch.
Hochwertige Produkte + passendes Zubehör + modulare Montage
= perfekte Lösungen zu günstigen Kosten.

[Schaltschrank-Systeme]

- Kleingehäuse
- Kompaktschaltschränke
- Schranksysteme
- Mensch / Maschine
- Edelstahlgehäuse
- Ex-/EMV-Gehäuse
- Modulare Schaltschranktechnik
- RiLAN Industrial
- Aktuelle Neuheiten

Service

- Produkt Suche >>>
- Ausschreibungstexte >>>
- Beratung >>>
- Ansprechpartner >>>
- Broschüren >>>

Top-Themen:

- Tunneltechnik** >>>
- RiCAD 3D** >>>
- RiLAN Industrial >>>
- Comfort-Panel CP >>>
- Kompakt-Systemschrank CM >>>
- Neuheiten 2005 >>>

Sonstiges

Verknüpfung
mit RiCAD 3D

RiCAD - 3D Original CAD Dateien im gewünschten Format !

Schnellauswahl - nach Produktgruppen und Bestellnummern




chen Favoriten Medien Adresse http://www.rittal.de/ --> English | Home | Kontakt

Produkte | Service | Aktuelles | Rittal | Shop

Schaltschrank-Systeme / Electronic Packaging / System-Klimatisierung / Stromverteilung
IT-Solutions / Communication Systems / Interaktive Terminal Systeme / Produkt Suche / Textmappe

--> Home / Produkte / Schaltschrank-Systeme Suche go

RiCAD-3D



Die Plattform für die nahtlose Integration von Rittal CAD-Daten in Ihre Anlagenkonstruktionen

Egal welches CAD-System Sie einsetzen – RiCAD-3D unterstützt wirkungsvoll die Effizienz und Produktivität in Ihrer Anlagenkonstruktion.

RiCAD-3D bietet überzeugende Vorteile:

- Erhebliche Reduzierung von Engineering- und Konstruktionsaufwand
- Verkürzung von Montagezeiten
- Fehlerfreie detaillierte Rittal-Daten
- generische Originaldaten für jedes CAD-System
==> keine Konvertierung von Neutralformaten

Hier finden Sie die **Online-Schnellauswahl** >>>
Hier gelangen Sie zur RiCAD 3D **Online-Plattform** >>>

Schnellauswahl

RiCAD 3D CD-ROM mit CAD-Daten für:

- AUTOCAD DWG (>R12)
- ProE 2001
- ProE Wildfire
- SolidWorks 3D (=2003)
- SolidWorks 3D (>= 2004)
- neutrales Step-Format

▶ Artikel-Nr.: SZ 2406.110
▶ Wenn Sie die Software bestellen möchten, finden Sie hier den richtigen **Ansprechpartner**.

RiCAD - 3D Original CAD Dateien im gewünschten Format !

Schnellauswahl - nach Produktgruppen und Bestellnummern



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.rittal.de/de/service/Software/cad/OrderPrtno.asp?A...>. The page title is "RiCAD 3D".

Angaben zur Person

Wir benötigen folgende Angaben von Ihnen:

Firma:

Vor- und Nachname:

eMail:

Tel.:

CAD-Format:

- 3D: 3D Studio MAX
- 3D: Allplan
- 3D: AutoCAD >=V14
- 3D: Caddy++ SAT-V4.2
- 3D: Catia >=V5 R8
- 3D: Catia IUA V4
- 3D: CIP
- 3D: DWG >=V14
- 3D: DXF V12
- 3D: EAI (Part)
- 3D: IGES

Auswahl des Bauteiles

- Anreih-System
- Aufrastmutter
- Aufsteller
- Befestigungs-Haltestück
- Blende, oben scharniert
- Breitenunterteilung
- C-Profilschienen
- Eckschränke
- Elektronik-Schränke
- Ergoform

Auswahl der Bestellnummer:

- 8005,500
- 8006,500
- 8080,500
- 8084,500
- 8204,500
- 8205,500
- 8206,500
- 8208,500
- 8226,500
- 8245,500

[3D-Zeichnung jetzt anfordern >>>](#)

Formatauswahl (indicated by a red arrow pointing to the CAD-Format dropdown menu)

RiCAD - 3D Original CAD Dateien im gewünschten Format !

Online-Plattform - partserver.de



men Favoriten Medien Adresse: http://www.rittal.de/ --> English | Home | Kontakt

Produkte | Service | Aktuelles | Rittal | Shop

Schaltschrank-Systeme / Electronic Packaging / System-Klimatisierung / Stromverteilung
IT-Solutions / Communication Systems / Interaktive Terminal Systeme / Produkt Suche / Textmappe

--> Home / Produkte / Schaltschrank-Systeme Suche go

RiCAD-3D

Die Plattform für die nahtlose Integration von Rittal CAD-Daten in Ihre Anlagenkonstruktionen

Egal welches CAD-System Sie einsetzen – RiCAD-3D unterstützt wirkungsvoll die Effizienz und Produktivität in Ihrer Anlagenkonstruktion.

RiCAD-3D bietet überzeugende Vorteile:

- Erhebliche Reduzierung von Engineering- und Konstruktionsaufwand
- Verkürzung von Montagezeiten
- Fehlerfreie detaillierte Rittal-Daten
- generische Originaldaten für jedes CAD-System
==> keine Konvertierung von Neutralformaten

RiCAD 3D CD-ROM mit CAD-Daten für:

- AUTOCAD DWG (>R12)
- ProE 2001
- ProE Wildfire
- SolidWorks 3D (=2003)
- SolidWorks 3D (>= 2004)
- neutrales Step-Format

Hier finden Sie die [Online-Schnellwahl >>>](#)
[Hier gelangen Sie zur RiCAD 3D Online-Plattform >>>](#)

Online-Plattform

▶ Artikel-Nr.: SZ 2406.110
 ▶ Wenn Sie die Software bestellen möchten, finden Sie hier den richtigen [Ansprechpartner](#).

RiCAD - 3D Original CAD Dateien im gewünschten Format !

Online-Plattform - partserver.de



Zurück Suchen Favoriten Medien Adresse <http://www.partserver.de/frame.asp>

RITTAL Setup

- 1. Setup
- 2. Teile auswählen
- 3. Warenkorb
- 4. bestellen

Teile auswählen Warenkorb Hilfe

© 1992-2005 CADenas
• Knopf.M@Rittal.de
• Knopf.M@Rittal.de

Bilder anzeigen

Ihr individuelles PARTserver Setup

- Schaltschranksysteme
19.05.2005
- System-Klimatisierung
11.05.2005
- System-Zubehör
23.05.2005

PARTserver@cadenas.de

- ✓ CAD-Format ok
- ⚠ CAD-Format in Wartung
- ✗ CAD-Format zur Zeit nicht verfügbar

O Optionen **UNZIP**
? Anleitungen [mirror1](#)
D Download [mirror2](#)
M Macro/Script

Firma * E-Mail *
Vorname * Nachname *
Straße

Produktauswahl auf dem Partserver

RiCAD - 3D Original CAD Dateien im gewünschten Format !

Einbindung in elektronischen Produktkatalog



Suche go

VE 1 ST

Breite	400 mm	Mont.-Fläche	k.A.
Höhe	1.800 mm	Volumen	k.A.
Tiefe	400 mm	Nettogewicht/ST	k.A.

EAN 4028177251472
Zoll-Nr. 85381000
eCl@ss 5.0 27-18-01-01

Artikeleigenschaften

Lieferumfang Schrankgerüst, Dach, Rückwand, Seitenwand, Bodenbleche, in Längsrichtung geteilt.

Abmessungen mm B x H x T 400 x 1800 x 400

Technische Daten Den Anreihmöglichkeiten des TS 8 Rahmengerüstes an allen Außenflächen trägt der Eckschrank mit seinem Lieferumfang Rechnung. Ausgestattet mit Rückwand (an der längsten Seite montiert) und einer Seitenwand asymmetrisch eröffnet der Eckschrank die Möglichkeit der Anreihung in der Breite als auch in der Tiefe. Die Ausrichtung der Bodenbleche verläuft parallel zur Rückwand. Bei TS 8 Schränken mit quadratischem Grundriß können die Bodenbleche um 90° gedreht werden. Die Anreihetechnik ist identisch mit allen anderen TS8 Schränken.

Material Stahlblech, 1,5 mm

Oberfläche Schrankgerüst: Taugrundiert

In Warenkorb einfügen ▶▶

Zu finden im Online-Katalog
Anreih-Systeme TS 8 ▶▶

Produkt-Service

- Zubehör ▶▶
- Beratung ▶▶
- FAQs zum Produkt ▶▶
- Broschüren ▶▶
- Text-Datenblatt [TEXT](#)
- Handbuch S.868

Produkt-Service CAD

- RiCAD 3D
- Auf RiGeo

Verknüpfung zu RiCAD 3D

RiCAD-3D - erste Infos zur Nutzung



Online

- ca. 11.300 Downloads von Juni - Dezember 05
davon ca. 75% deutsch
- ca. 1.550 Kunden
- Tendenz Downloadanzahl leicht steigend ca. 1600 - 1700 pro Monat
Nutzung wird mit weiteren Produkten weiter zunehmen

Offline CD : ca. 350 Kundenbestellungen ausgeliefert.

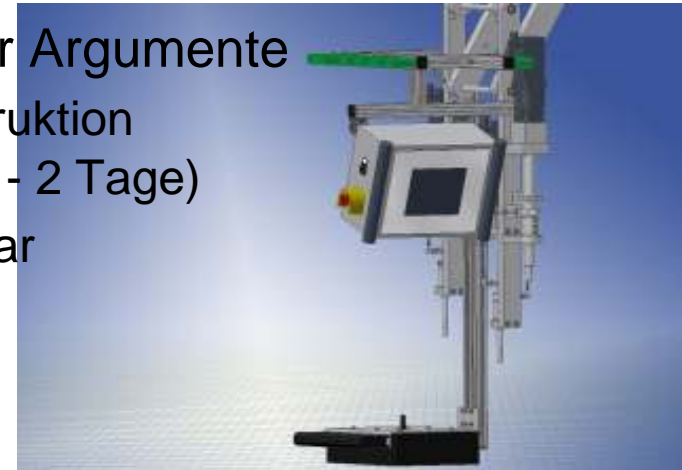
Resumée: das Tool wird von Beginn an durch die Kunden sehr gut angenommen
Vertriebliche Auswertung der Download Statistik wird ausgebaut

RiCAD-3D - erstes Anwenderfeedback



Volle Bestätigung des Ansatzes und unserer Argumente

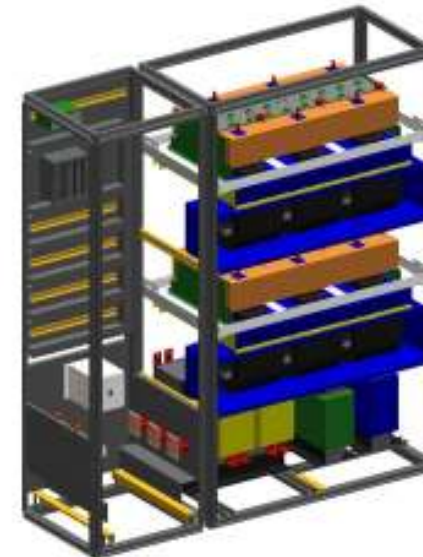
- erhebliche Zeiteinsparung für eigene Konstruktion (Aufwand für Schrankmodellierung bisher 1 - 2 Tage)
- Modell-Struktur und -Aufbau sehr gut nutzbar
- 3 Detaillierungsgrade sehr hilfreich



Wünsche : Funktionalität ok
Produktprogramm komplettieren

Resumée verschiedener Anwender:

- hohe Datenqualität
- 3D Daten sind zukünftig K.O.-
Kriterium bei Lieferantenauswahl



Gliederung



1.) Rittal GmbH & Co. KG - einige Fakten zum Unternehmen

2.) Innovationsfelder für Systemlieferanten

3.) Engineering Support für die Kunden - RiCAD 3D

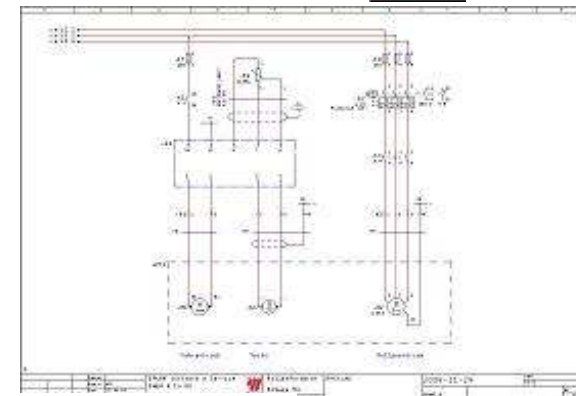
4.) eCabinet - Workflowlösung für den Steuerungsbauer

5.) Ausblick

Synergien nutzen mit Rittal und Eplan



Vom Schreibtisch in die Fertigung



Rittal
RiCAD 3D

eCabinet
Cablecenter

eCabinet
CADCABEL

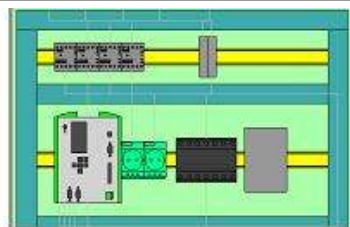
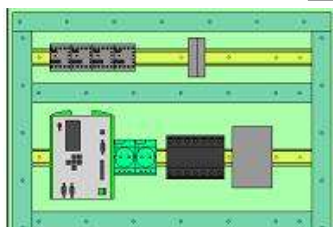


eCabinet
Routing

eCabinet
NC Maschine

eCabinet
Drilling

eCabinet
Basic



Synergien nutzen mit Rittal und Eplan

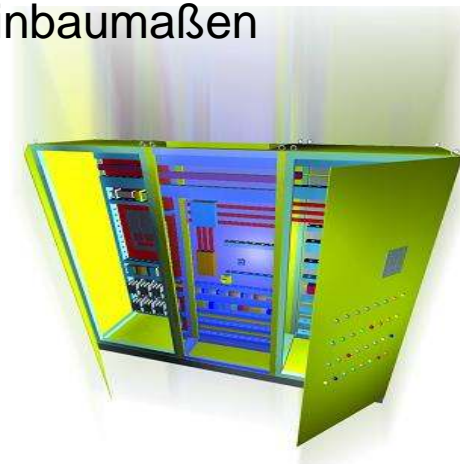


Vom Schreibtisch in die Fertigung



eCabinet Basic

- Übernahme von Projektierungsdaten **direkt** aus **EPLAN 5** oder **EPLAN 21**
- **3D-Schaltschrankprojektierung** per Mouseclick
- **Intelligente Prüfroutinen** für **Sicherheitsabständen**, Einbaumaßen
- **Fehlerminimierung** durch Online-Kollisionskontrolle
- **hochwertige** Fertigungsdokumentation



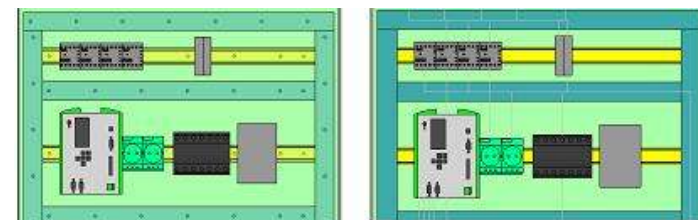
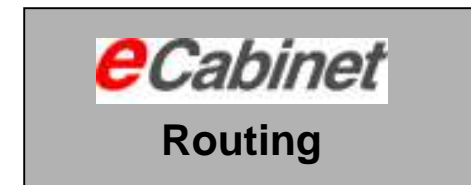
Synergien nutzen mit Rittal und Eplan



Vom Schreibtisch in die Fertigung

eCabinet Fertigungsmodule

- **Drilling** vereinfacht die Erstellung und Ausgabe von Bohrdaten in Papierform für die manuelle Fertigung
- **Routing** automatisiert die Längenberechnung auf Basis des Schaltschranklayouts und definierten Vorgaben
- **NC** : NC-Programmen zur Ansteuerung von NC-Maschinen (Bearbeitung von Schaltschränken und Montageplatten)



Synergien nutzen mit Rittal und Eplan



Vom Schreibtisch in die Fertigung



RiCAD 3D - eCabinet

- **direkte Kopplung** zur Auswahl projektrelevanter Schaltschrankdaten
- **intelligente** Übernahme von Schaltschrankinformationen und Zubehör
- **detailgetreue** Darstellung von Schaltschränken bieten top Fertigungs- und Präsentationsunterlagen
- **komfortable** Auswahl von Rittalprodukten



Gliederung



1.) Rittal GmbH & Co. KG - einige Fakten zum Unternehmen

2.) Innovationsfelder für Systemlieferanten

3.) Engineering Support für die Kunden - RiCAD 3D

4.) eCabinet - Workflowlösung für den Steuerungsbauer

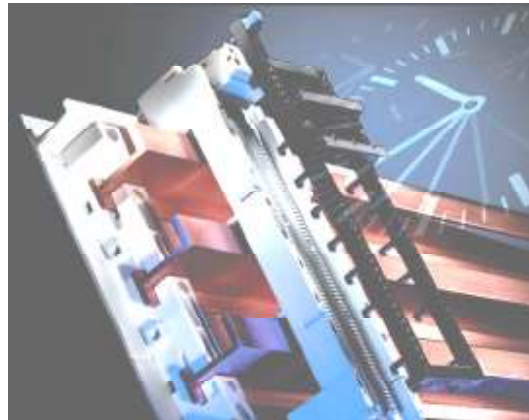
5.) **Ausblick**

RiCAD 3D - was kommt in 2006?



Laufende Integration weiterer **Produktgruppen**

- Riline 60



ca. 04/06

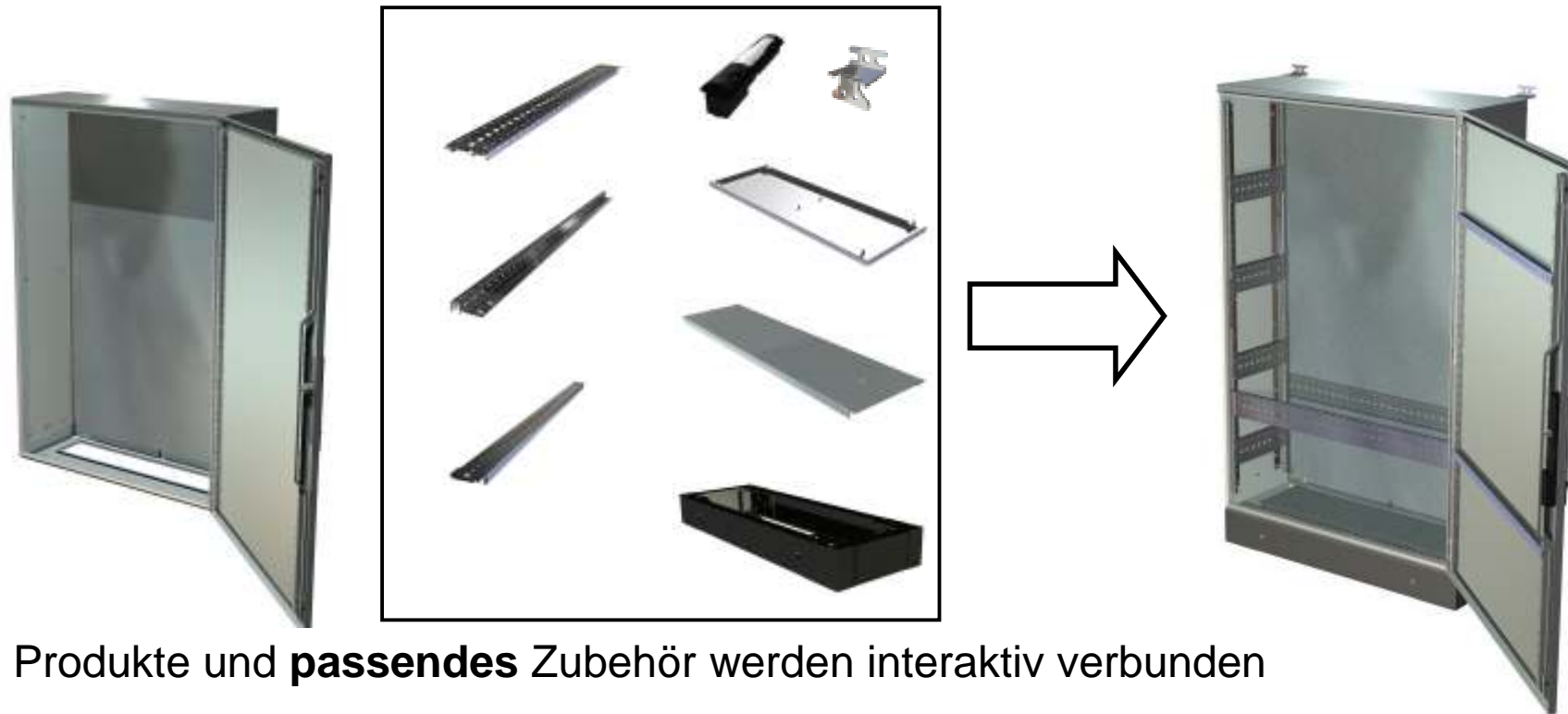
- Bediengehäuse und Tragarmsysteme

ca. 2. Hj. 06



RiCAD 3D - mögliche Optionen für die Zukunft

- Ausbau der Konfigurationsmöglichkeiten in RiCAD



Produkte und **passendes** Zubehör werden interaktiv verbunden

- Ausbau **eCabinet** zur mechatronischen Workflowlösung



Productivity Award "Technology Packaging und Engineering"

- Sie beherrschen effizient Ihre Engineering-Prozesse?
- Sie integrieren hochwertige Automatisierungskomponenten in eine Infrastruktur?
- Sie haben ein herausragendes Beispiel aus dem Bereich "Technology Packaging und Engineering"?

Eine neue Auszeichnung von Rittal und Eplan soll jetzt dem Produktionsstandort Deutschland Beine machen:

Ab 2006 prämiiert der „Productivity Award“ jährlich die beste Applikation für „Technology Packaging und Engineering“. Die prämierten Applikationen sollen im Rahmen der Productivity Days am 12. und 13. Juni 2006 in Herborn vorgestellt werden. Alle Teilnehmer werden zu dieser Veranstaltung eingeladen.



Lassen Sie sich ihre Anwendung/Applikation mit 5.000 € prämiieren!

Tragen Sie hier Ihre Anwendung/Applikation bei "Ihr Projekt" ein und nehmen damit automatisch am "Productivity Award" teil. [Zum Antrag >>](#)

Einsendeschluss ist der 31. März 2006. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
(Datum des Poststempels bzw. Eingang auf Server)



Produktivitätssteigerung im Engineeringworkflow

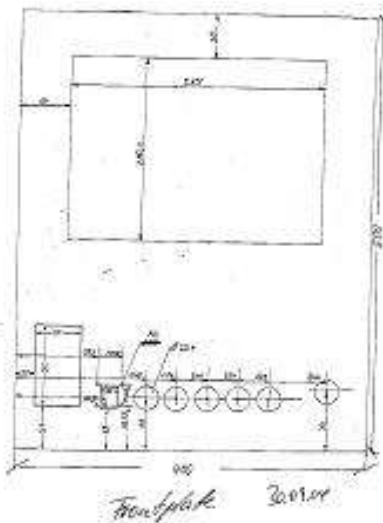
Es gibt noch interessante Ideen



TS



RS



***Fortschritt
ist machbar!***



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

