



Willkommen bei WAGO!



- ▷ Das ProServe Paket
- ▷ Die WAGO Software

- ▷ Über WAGO
- ▷ WAGO und
cadenas



Willkommen bei WAGO!

► Über WAGO





**Globale Präsenz mit 28 WAGO Gesellschaften, 9 Produktionsstandorten und
35 WAGO Vertretungen. Weltweit über 4600 Mitarbeiter.**



Der CAGE CLAMP®-Anschluss

1977

CAGE CLAMP®

0,08 mm² - 35 mm²

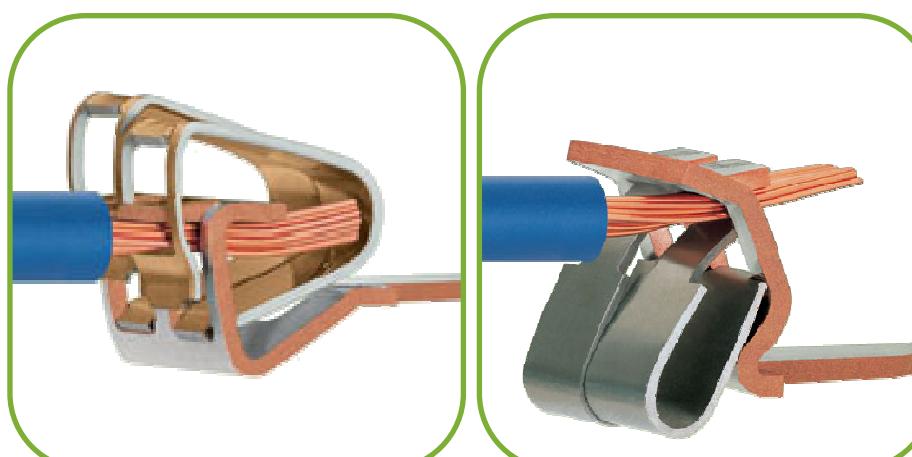


1999

CAGE CLAMP®

Super Compact

0,08 mm² - 1,5 mm² / 2,5 mm²



1998

CAGE CLAMP®

Compact

0,08 mm² - 2,5 mm² / 4 mm²

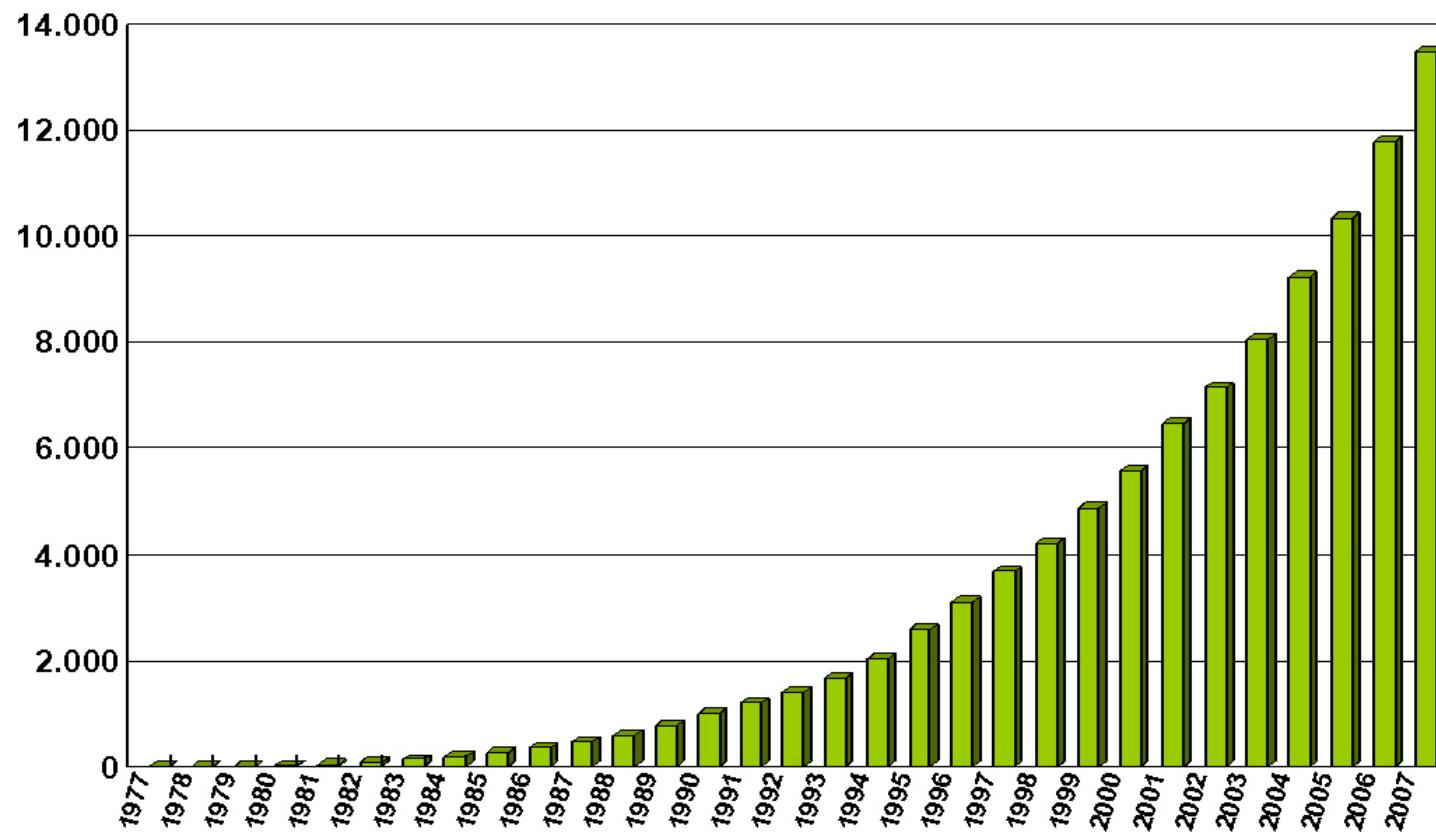
2000

CAGE CLAMP® S

0,5 mm² - 4 mm²



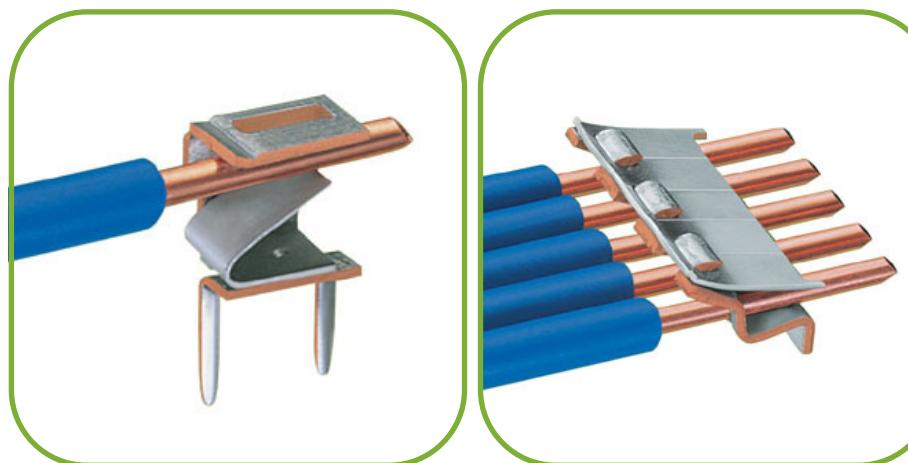
Anzahl der bislang produzierten CAGE CLAMP®-Federn in Millionen.



1951

Blattfeder-Anschluss

0,25 mm² - 2,5 mm² e

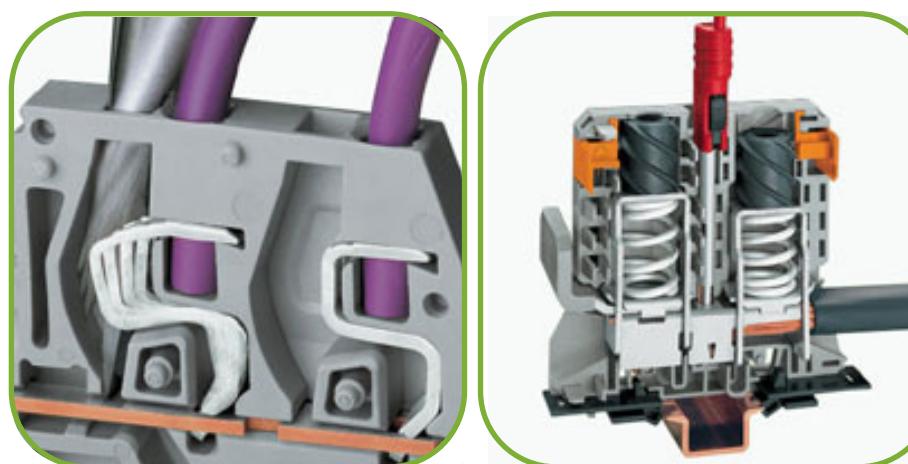


Weitere Anschlussarten

1973

Steckklemm-Anschluss

0,5 mm² - 4 mm² e



1998

FIT CLAMP

0,31 mm² - 1,0 mm² e

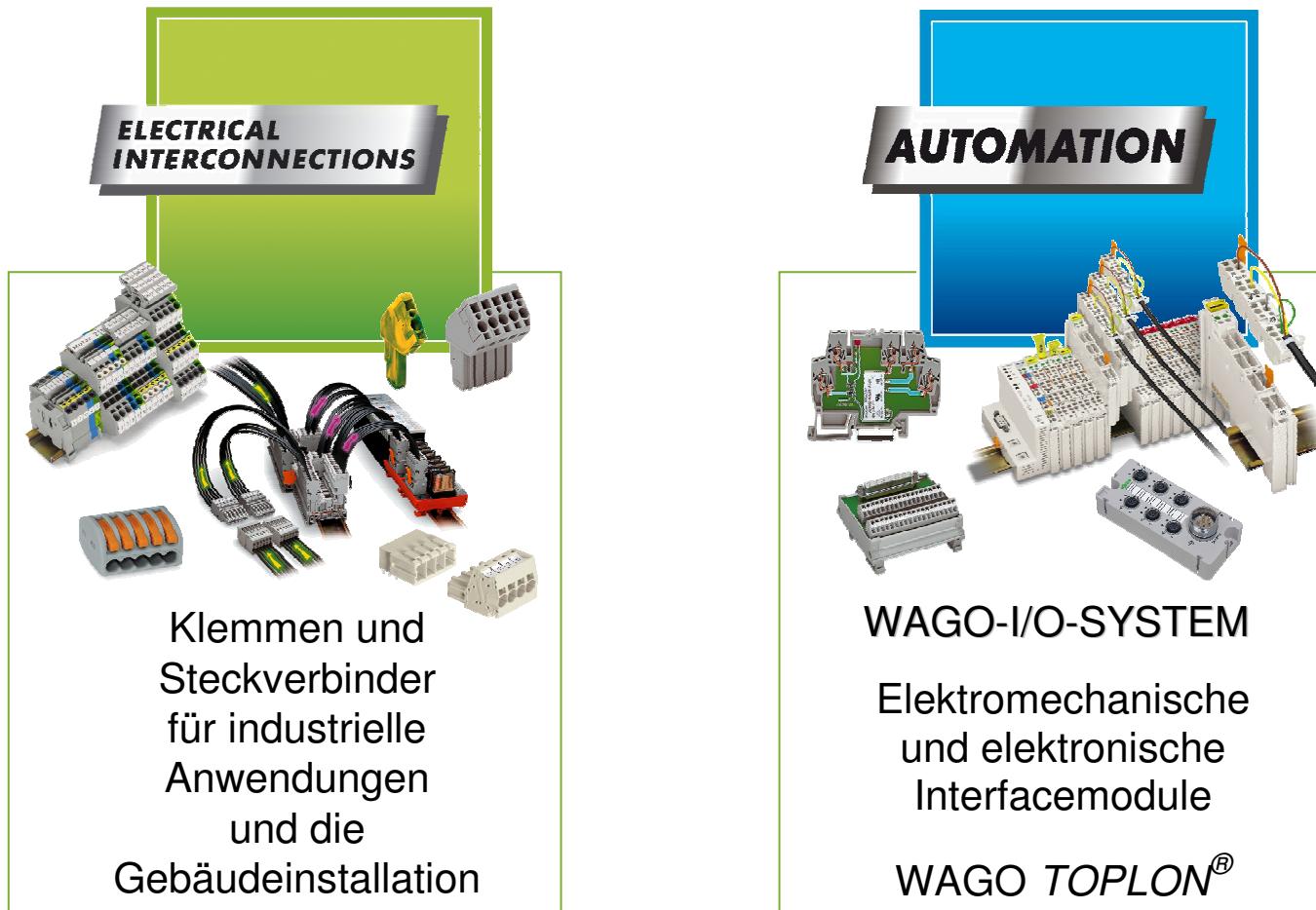
0,34 mm² - 1,5 mm² f

1999

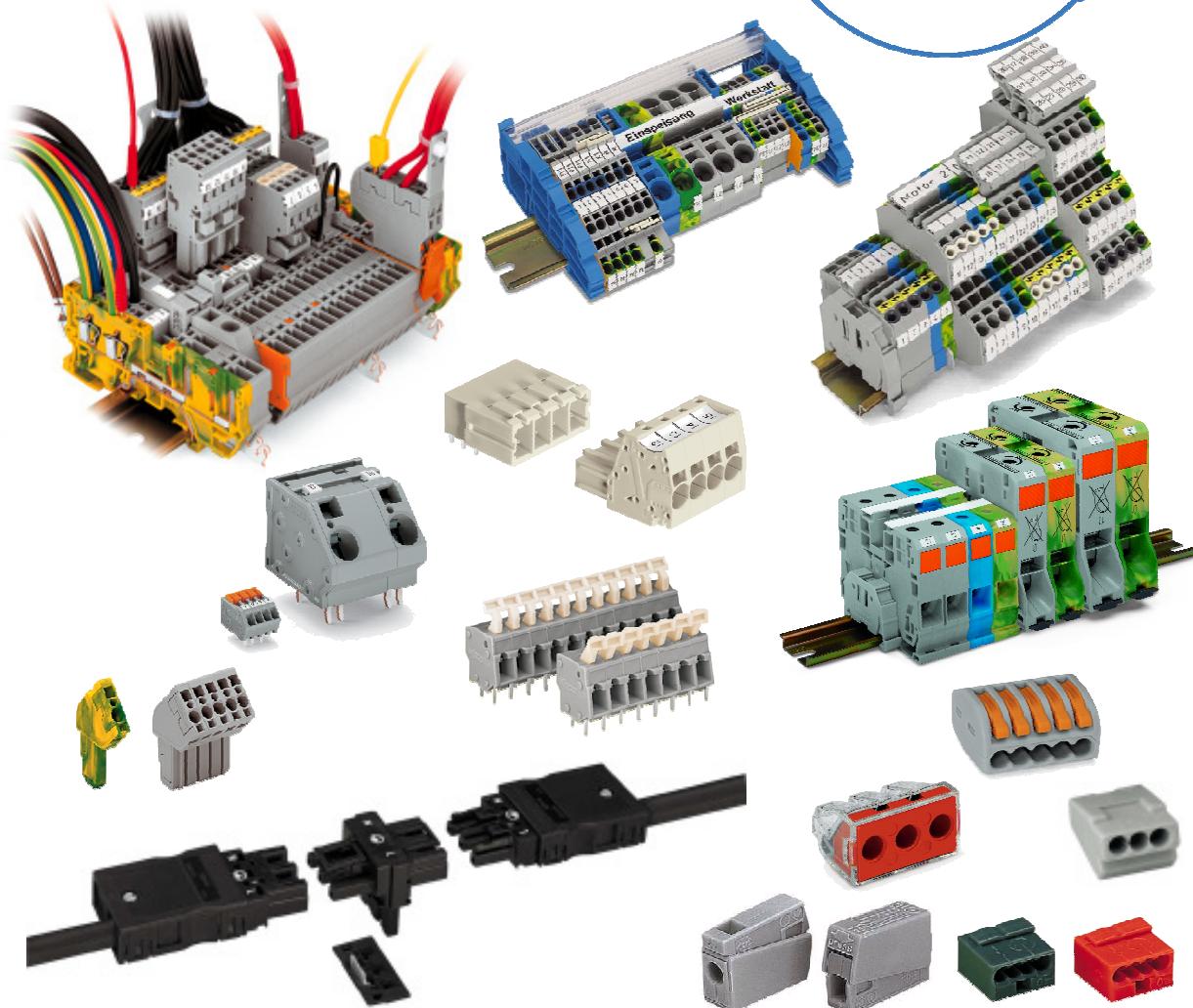
POWER CLAMP

35 mm² - 95 mm²

Die Geschäftsbereiche



Das Produktspektrum Verbindungstechnik



Klemmen und Steckverbinder mit

- CAGE CLAMP®- Anschluss
- Steckklemm-Anschluss
- Abisolierfreiem Anschluss

Reihenklemmen

TOPJOB®S

X-COM®-SYSTEM

Schirmanschluss-System

Rangiersysteme

EEx e II / EEx i Klemmen

Anreihbare Miniklemmen und
Klemmenleisten

Leuchten-, Dosen-, Micro-Dosenklemmen

Vorschaltgeräte und Kondensatorklemmen

Leiterplattenklemmen

Durchführungsklemmen

MULTISTECKERSYSTEM

WINSTA®

Steckverbinder

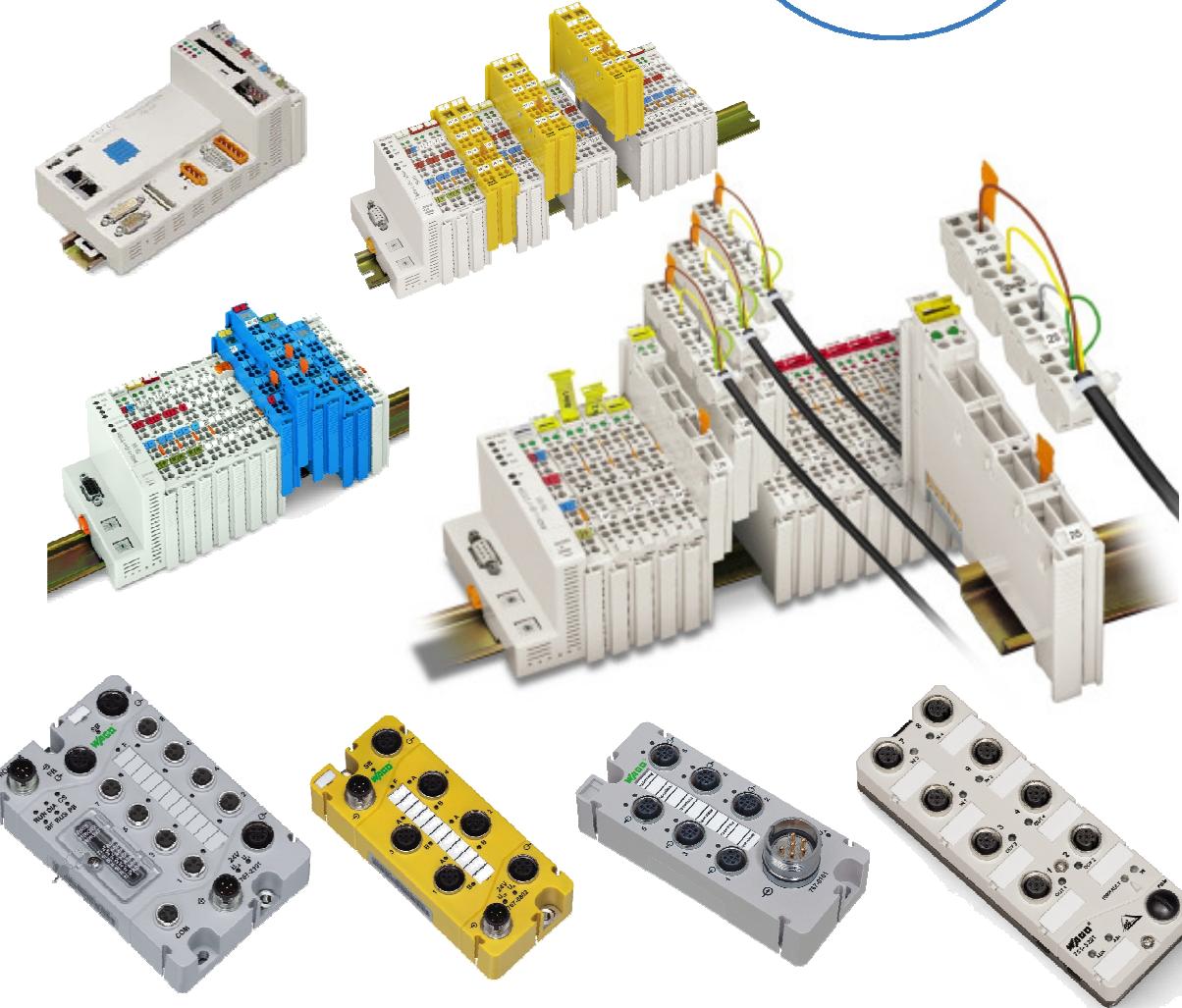
Bezeichnungsmaterial

Computer-Beschriftungssystem

Montagezubehör, Werkzeuge,

Verdrahtungshilfen

Das Produktspektrum Automation



WAGO-I/O-SYSTEM

WAGO SPEEDWAY 767

Steckbare und schienenmontierbare Relais-Module

Optokoppler

Messwertwandler

Stromflussüberwachung

Überspannungsschutz

Störschutzfilter

Dioden-Bausteine

Netzteile

Konstantspannungsquellen

DC/DC-Wandler

Ethernet Switches

Fernwirkmodule



Das Produktspektrum Automation



WAGO-I/O-SYSTEM

WAGO SPEEDWAY 767

**Steckbare und schienenmontierbare
Relais-Module**

Optokoppler

Messwertwandler

Stromflussüberwachung

Überspannungsschutz

Störschutzfilter

Dioden-Bausteine

Netzteile

Konstantspannungsquellen

DC/DC-Wandler

Ethernet Switches

Fernwirkmodule



Service Online

The screenshot shows the WAGO homepage with a green header bar. Below it, there's a main content area with several sections: 'Gebäudetechnik-Portal' featuring a 3D model of a building; 'My WAGO' with a login form; and several product cards. One card for 'Bis zu 5 Ampere direkt erfassen' (Up to 5 amperes directly measure) shows a circuit board component. Another for 'I/O-System unterstützt negative Steuerungssignale' (I/O system supports negative control signals) shows a similar component. A third for 'Neue WINSTA Zugentlastungen für Montageleitungen' (New WINSTA tension relief for mounting busbars) shows a tool. A fourth for 'X-COM-SYSTEM bis 32 AI' (X-COM-SYSTEM up to 32 AI) shows a cable. A fifth for 'Foto wettbewerb' (Photo competition) shows a cruise ship.

Der WAGO Internet-Auftritt versorgt Sie mit noch mehr Informationen über die WAGO Gruppe und die WAGO Produkte:

The screenshot shows the 'Produkte' section of the WAGO website. It includes a sidebar with links like 'Produktneuheiten', 'Reihenklemmsysteme', 'Leiterplatten und Steckverbinder', etc. The main content area features a large image of a circuit board. Below it, there are four boxes: 'Produktneuheiten' (Product news), 'Dienstleistungen' (Services), 'Software', and 'Hardware'. Each box contains a small image and a brief description.

- Schnellere Navigation - schneller zum Ziel!
- Mehr Information (z.B. Produktseiten) - mehr Service (z.B. Online-Katalog) - mehr Kommunikation (z.B. Presse-Service)!



Im Download Bereich findet man zusätzliche Technische Informationen.

Pos.	Item no.	Product description
1	750-841	ETHERNET TCP/IP PROGRAMMABLE FIELDBUS CONTROLLER, 10/100 Mbit/s; DIGITAL AND ANALOG SIGNALS
2	750-841/025-000	ETHERNET TCP/IP PROGRAMMABLE FIELDBUS CONTROLLER, 10/100 Mbit/s; DIGITAL AND ANALOG SIGNALS

Technical data 750-841		Accessories	Downloads	Approvals
2D / 3D data				
2D / 3D data				
Variables and data sheet				
Automation downloads				
Application notes				
Application notes for building technology				
WAGO UG Pro libraries				
WAGO UG Pro libraries for building technology				
WAGO UG Pro CAA libraries				
Libraries				
English Manual				
m038100e.pdf				
Automation downloads				
CAD View for Drawings / Geräte 3D				

Pos.	Item no.	Product description
1	759-151	4-PIN RECEPTACLE TERMINAL BLOCK; LATENT MAPPING; CARRIER RAIL

Technical data 759-151		Accessories	Downloads	Approvals
2D / 3D data				
Download	Dataformat	Version Date	Information	Size
2D / 3D data				
PartServer Download				
759-151	-File	V3.0 01.08.2005		KB DOWNLOAD
Please register here to download the CAD data via the PartServer. The selected CAD format will then be sent to your email address.				
--> Registration				

Test current (A)

Legend:

- 2 poles
- 4 poles
- 5 poles
- 6 poles
- 8 poles
- 12 poles
- 15 poles

Ambient operating temperature (°C)

*) = Rated voltage of the conductor



Willkommen bei WAGO!



► WAGO und
cadenas



Motivation:

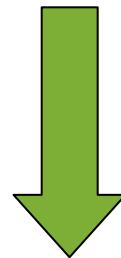
Kundenanforderungen nach vereinfachten 2D und 3D Daten für ihre CAD Systeme

zunächst:

Vereinfachung der vorhandenen Konstruktionsdaten in Unigraphics

Probleme dabei:

- Einschränkung der möglichen Exportformate,
- „Vereinfachung“ entspricht vom Aufwand her einer Neuzeichnung



deshalb:

Entscheidung für cadenas Anfang 2003

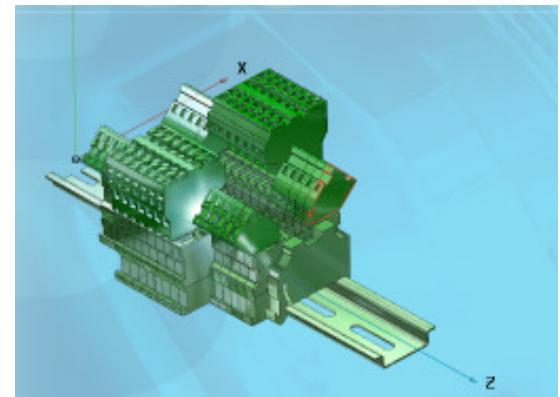
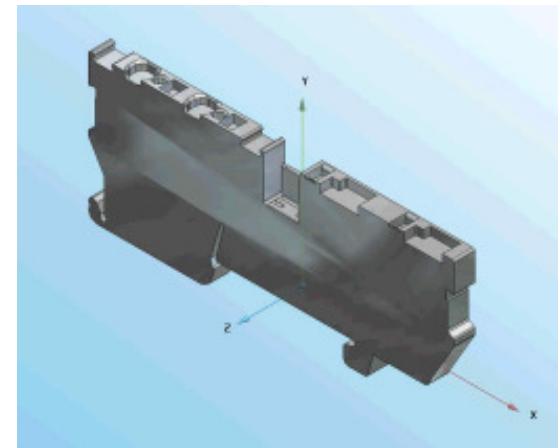


Seitdem wurden bei WAGO ca. 8.550 Artikel gezeichnet.
Die Kunden können darauf entweder über den WAGO
Online Katalog oder direkt über den PartServer auf Daten in
beliebigen Formaten zugreifen.

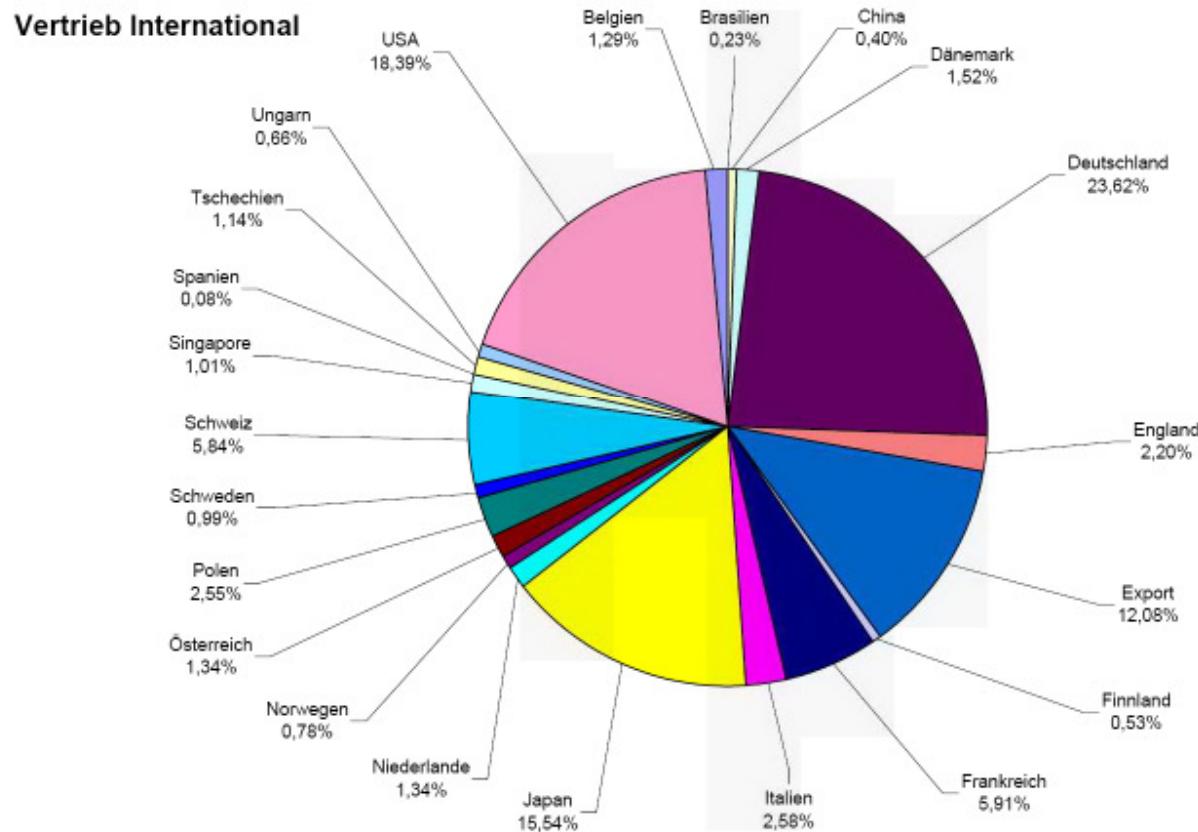
seit Sommer 2005:

Schnittstelle zwischen dem WAGO smart DESIGNER und
cadenas part solutions: Aufbau einer komplett montierten
Klemmenleisten aus Einzelteilen – Export der Daten
entweder offline in den Formaten step, igs, dxf oder dwg
oder online in beliebigen nativen Formaten.

Benefit für den Kunden: nur einmal Aufbau der
Klemmenleiste entweder im CAE System oder im smart
DESIGNER – danach Export ans CAD System ohne
erneuten Aufbau

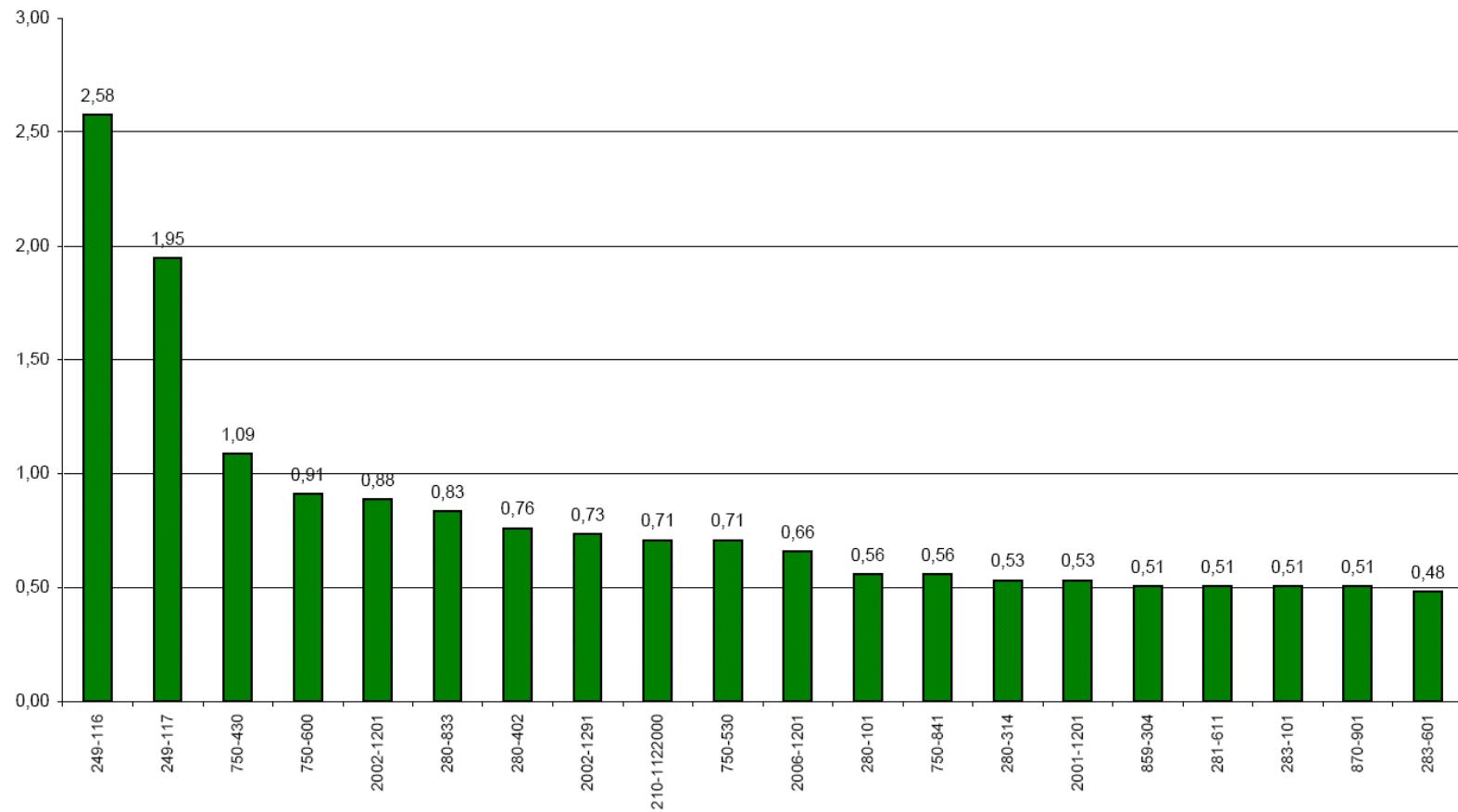


Part Server Statistik



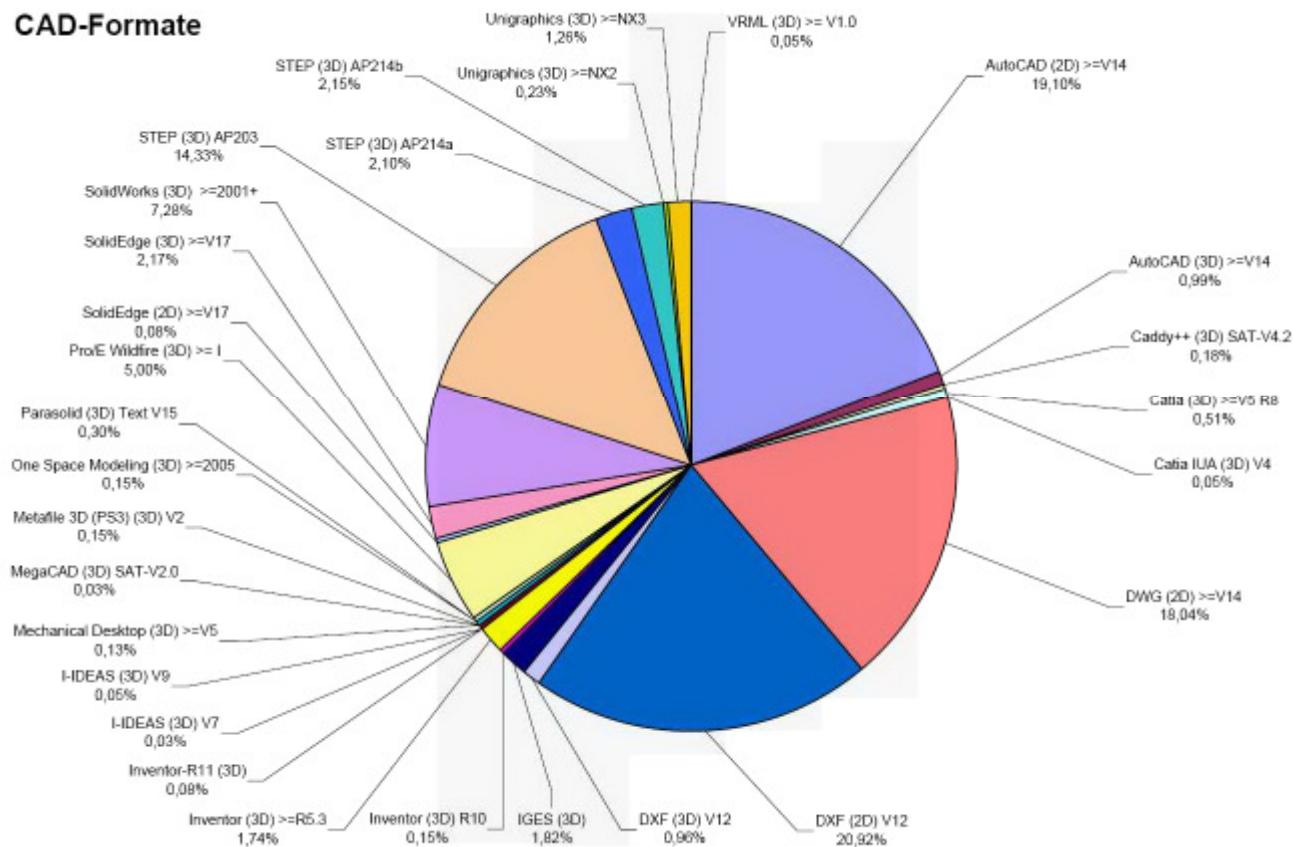
Part Server Statistik

Artikel Top 20



Part Server Statistik

CAD-Formate

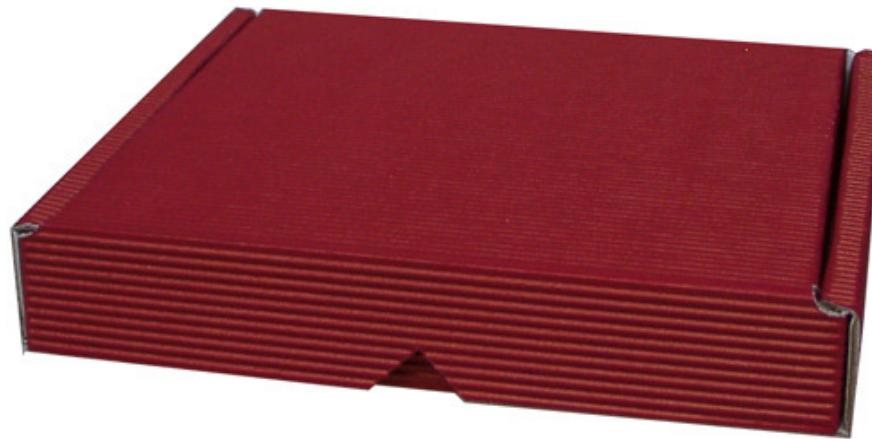


Willkommen bei WAGO!



▷ Das ProServe Paket

Das ProServe Paket



Das ProServe Paket



Das ProServe Paket



Online Katalog

The screenshot shows the ProductLOCATOR software interface. The left sidebar contains a tree view of product categories under 'Reihenklemmen-Systeme'. A search bar at the top right shows 'Doppelstock-LED-Kleine Mittenbesch.' and a magnifying glass icon. Below the search bar is a message: '2 - Artikel gefunden. Führen Sie mit einem Doppelklick auf einen Eintrag der Liste fort.' The main area displays a table with two rows of search results:

Artikelnummer	eigene Artikelnum.	Artikelbezeichnung	Farbe	D
3002-2221/1000...		Doppelstock-LED-Kleine Mittenbeschaltung DC 24 V	grau	100
2002-2221/1000...		Doppelstock-LED-Kleine Mittenbeschaltung DC 24 V	grau	0

Below the table is a technical drawing of the component, which is a grey metal housing with a red LED on top and several connection terminals. To the right of the drawing is a detailed technical data box:

technische Daten 2002-2221/1000-0413 **Zulassungen / Zul:**
Doppelstock-LED-Kleine Mittenbeschaltung DC 24 V

roter LED für TS 35 Flanschdröhung
Preis / Stück: 5,02 EUR Brutt
Verpackungseinheit 50 Stück

Produktgruppe: 22 [TOPJOB 5]
Anzahl der Ebenen: 2
Überschreit v...
Überschreit b...
Überschreit v...
Überschreit b...
Anschlussste...
Überschreit v...
Überschreit b...
Überschreit v...
Überschreit b...
Überschreit v...
Überschreit b...
Überschreit v...
Überschreit b...
Lebensdauer:
Anschlussste...
Gewicht:
Farbe:

ProductLOCATOR Version 5.2 Copyright (C) WAG
Stückliste : WAGO

The bottom part of the screen shows a table for the bill of materials:

Anzahl	Artikelnummer	eigene Artikelnummer	Beschreibung
1	3002-2221/1000-0413		Doppelstock-LED-K...
1	3002-2221/1000-0414		Doppelstock-LED...
1	3002-1600		3-Leiter-Durchgangs...

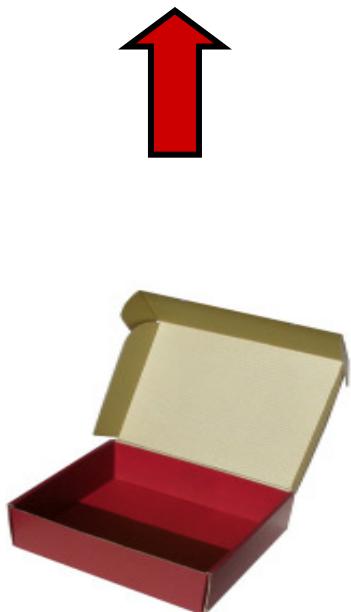
- Alle technischen Informationen zum Artikel auf einen Blick
 - Artikelliste inklusive Produktbildern zur Dokumentation
 - Arbeit mit eigenen Artikelnummern
 - umfangreiche Suchfunktionen



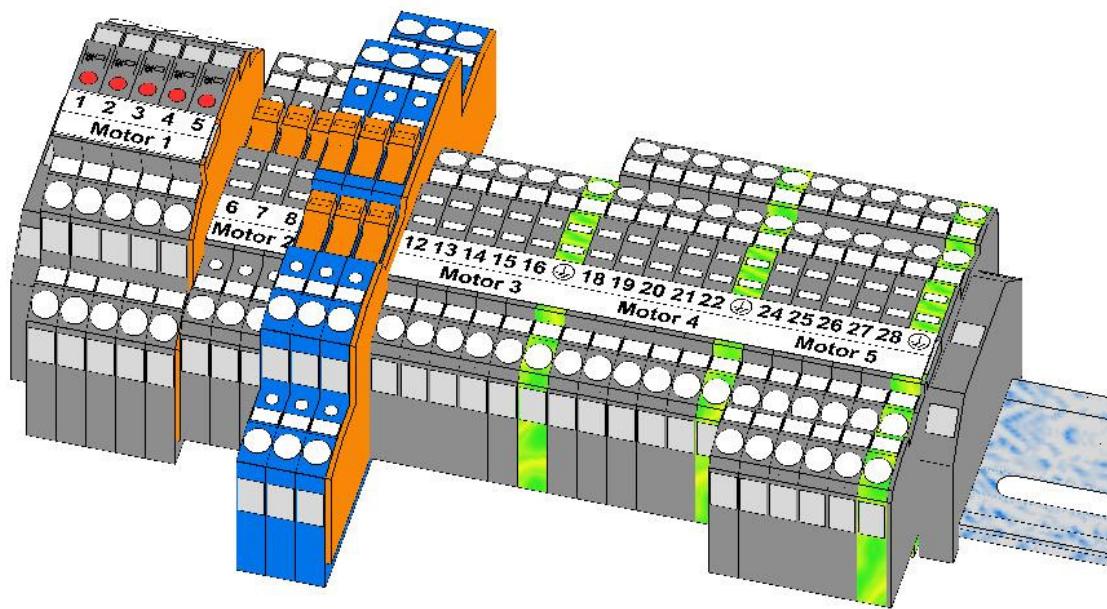
Anzahl	Artikelnummer	eigene Artikelnummer	Beschreibung	Farbe	Querschnitt	Artikelbild
1	3083-2221/0800-0410		Doppelstock-LED-Kerzen Mitteinschaltung	grau	0,25-2,5 /22-12	
1	3083-2221/0800-0404		Doppelstock-LED-Kerze Mitteinschaltung	grau	0,25-2,5 /22-12	
1	3082-1803		3-Latten Durchgangskerze konusgleich inkl. 3-Latten Trennkern mit schwenkbarem Teleskophalter	weiss	0,25-2,5 /22-12	



Das ProServe Paket



Das ProServe Paket



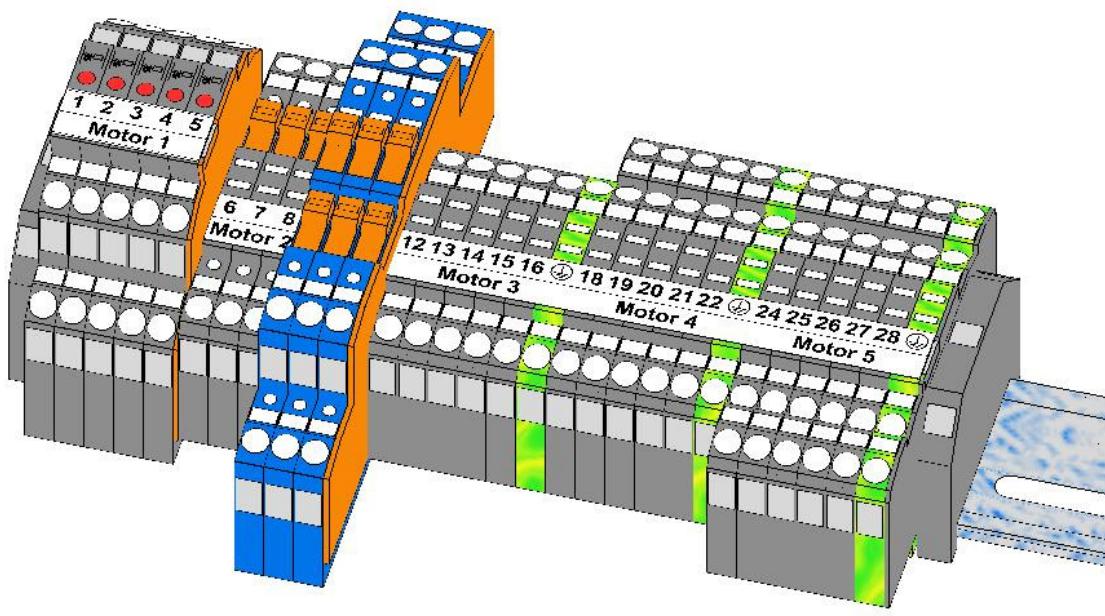
Der Nutzen:

Sicherung eines **hohen Qualitätsstandards** durch

- einfache Projektierung aller Artikel inklusive Zubehör und Beschriftung in **3D** (einzigartig im Wettbewerbsvergleich)
- direkte und einfache Ausgabe der Beschriftung auf alle Drucker – keine fehleranfällige Mehrfacheingabe der Daten
- **Plausibilitätsprüfungen** zur Vervollständigung der Klemmenleisten



Das ProServe Paket



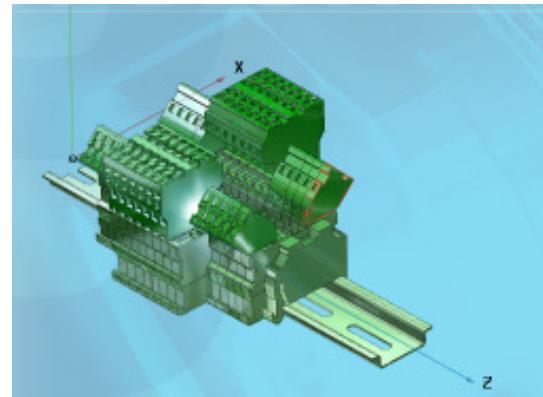
Der Nutzen:

Zeitersparnis durch

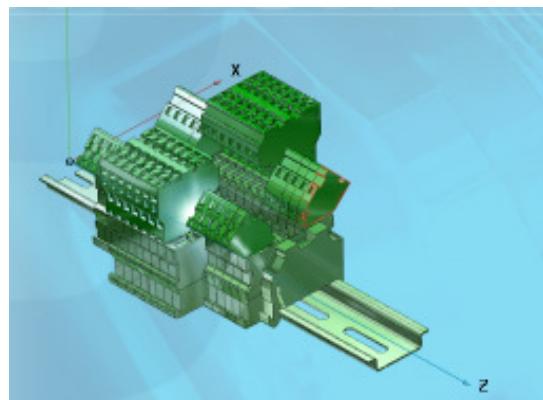
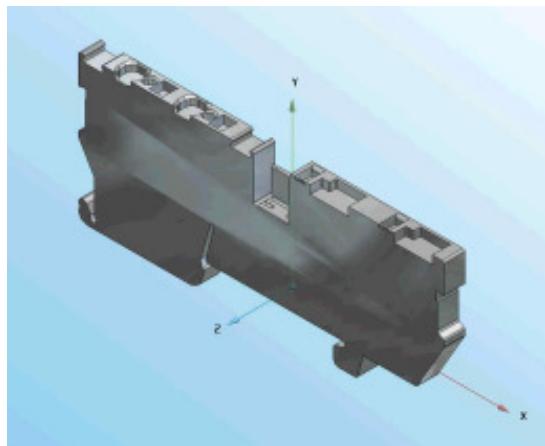
- umfangreiche, fertigungsrelevante **Dokumentation** der Projekte in pdf und HTML
- **Datenimport** aus allen gängigen **CAE** Systemen (z.B. EPLAN, E³, ELCAD, Engineering Base, ECS CAD....)
- **Datenexport** in allen gängigen **CAD** Formaten (z.B. stp, igs, dxf, dwg, Unigraphics, Solid Works, Mechanical Desktop...)



Das ProServe Paket



Das ProServe Paket



Der Nutzen:

Zeitersparnis durch

- direkte Verwendung der 3D Daten von WAGO für Einzelklemmen in beliebigen CAD Formaten
- direkte Verwendung der 3D Daten von WAGO für bereits zusammengestellte Klemmenleisten in beliebigen CAD Formaten



Das ProServe Paket





Das ProServe Paket

A4 Bogen 210-335

Der einfache Weg zur professionellen Beschriftung

Ausdruck über Standard Laserdrucker
- Keine zusätzliche Hardwareinvestition

Oder

Direkte Bedruckung der

Beschriftungsstreifen 2009-1X0

Der professionelle Weg zur industriellen Beschriftung

- Direkte Bedruckung mit TP343
- Schnelle Erstellung / Ausdruck
- keine Klebestreifen

Dadurch:

Beschriftung vieler Komponenten im Schaltschrank



Das ProServe Paket



Das ProServe Paket



Der professionelle Weg zur vollständigen Beschriftung

- Direkte Bedruckung der Beschriftungsstreifen mit dem TP 298
- Schneidoption möglich

Oder

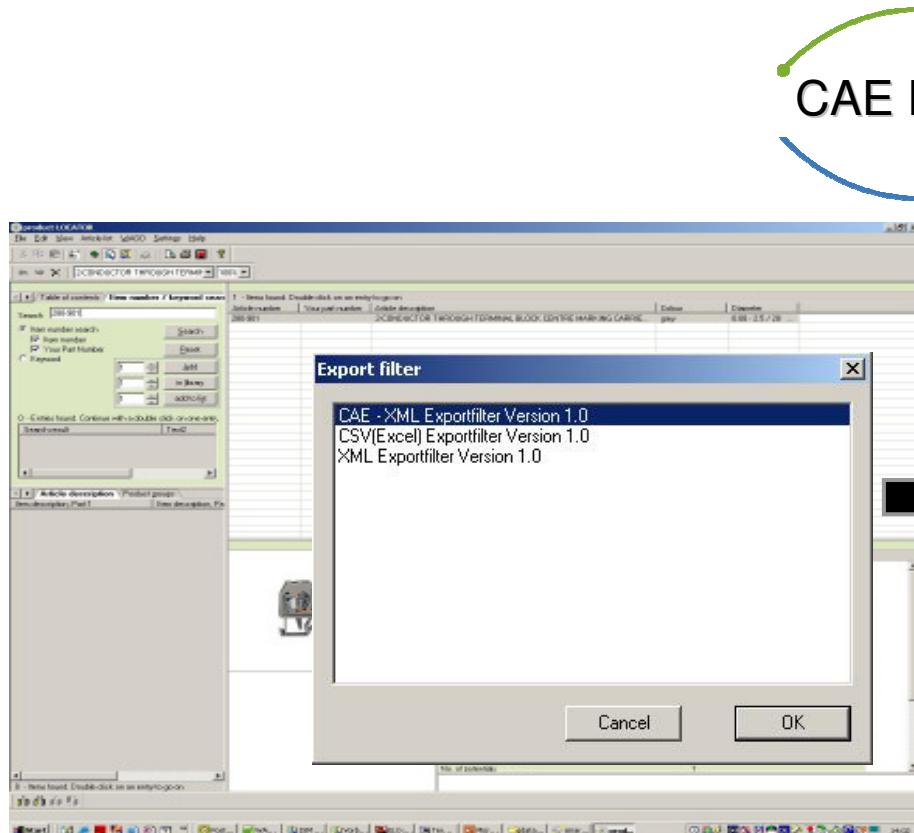
- direkte Bedruckung der WMB Inline – einzigartig am Markt

Dadurch:
Beschriftung vieler Komponenten im
Schaltschrank
mit einem **universellen Gerät**

Das ProServe Paket



► Die WAGO Software



```

<Header VAL="Attribute9" LOCAL="Attribute9" ATTRIBUTENAME="Attribute9" />
<Header VAL="Attribute10" LOCAL="Attribute10" ATTRIBUTENAME="Attribute10" />
<Header VAL="Attribute11" LOCAL="Attribute11" ATTRIBUTENAME="Attribute11" />
</Headers>
- <ListArticle ARTICLE_ID="2800901" COUNT="1" ARTICLE_NO="280-901" KSAN="42" ARTICLE_COUNT="100">
  <EAN VAL="4044918391726" UNIT="" NAME="EAN Nummer" />
  <Weight VAL="5,428" UNIT="g" NAME="Gewicht" />
  <Color VAL="grau" UNIT="" NAME="Farbe" />
  <Anschlussart VAL="CAGE CLAMP®-Anschluss" UNIT="" NAME="Anschlussart" />
  <Polzahl VAL="" UNIT="" NAME="" />
  <width_mm VAL="5" UNIT="mm" NAME="Breite [mm]" />
  <depth_mm VAL="53" UNIT="mm" NAME="Tiefe [mm]" />
  <height_mm VAL="28" UNIT="mm" NAME="Höhe [mm]" />
  <Klemmstellen VAL="2" UNIT="" NAME="Gesamte Anzahl der Klemmstellen" />
  <Potenziale VAL="1" UNIT="" NAME="Gesamte Anzahl der Potenziale" />
  <Rastermass_von VAL="" UNIT="" NAME="" />
  <Rastermass_bis VAL="" UNIT="" NAME="" />
  <Querschnitt_von_mm VAL="0,08" UNIT="mm²" NAME="Querschnitt von [mm²]" />
  <Querschnitt_bis_mm VAL="2,5" UNIT="mm²" NAME="Querschnitt bis [mm²]" />
  <Spannungsspannung_EN VAL="800" UNIT="V" NAME="Bemessungsspannung EN" />
  <Spannung_Nennstrom VAL="24" UNIT="A" NAME="Nennstrom" />
  <Spannung_UL VAL="600" UNIT="V" NAME="Spannung UL" />
  <Strom_UL VAL="20" UNIT="A" NAME="Strom UL" />
  <Spannung_CSA VAL="600" UNIT="V" NAME="Spannung CSA" />
  <Strom_CSA VAL="25" UNIT="A" NAME="Strom CSA" />
  <Attribute1 NAME="2-Leiter-Durchgangsklemme" />
  <Attribute2 NAME="Mittenbeschriftung" />
  <Attribute3 NAME="TS 35" />
  <Attribute4 NAME="Frontverdrehung" />
  <Attribute5 NAME="CAGE CLAMP®-Anschluss" />
  <Attribute6 NAME="horizontale Bauform" />

```

- 1. Das CAE System startet den product LOCATOR. Wenn die Artikelnummer bekannt ist, wird er direkt damit gestartet.**
- 2. Der Anwender kann dieses Bauteil direkt benutzen oder weitere Artikel selektieren.**
- 3. Eine XML Datei mit den technischen Daten eines oder mehrerer Artikel kann exportiert werden.**

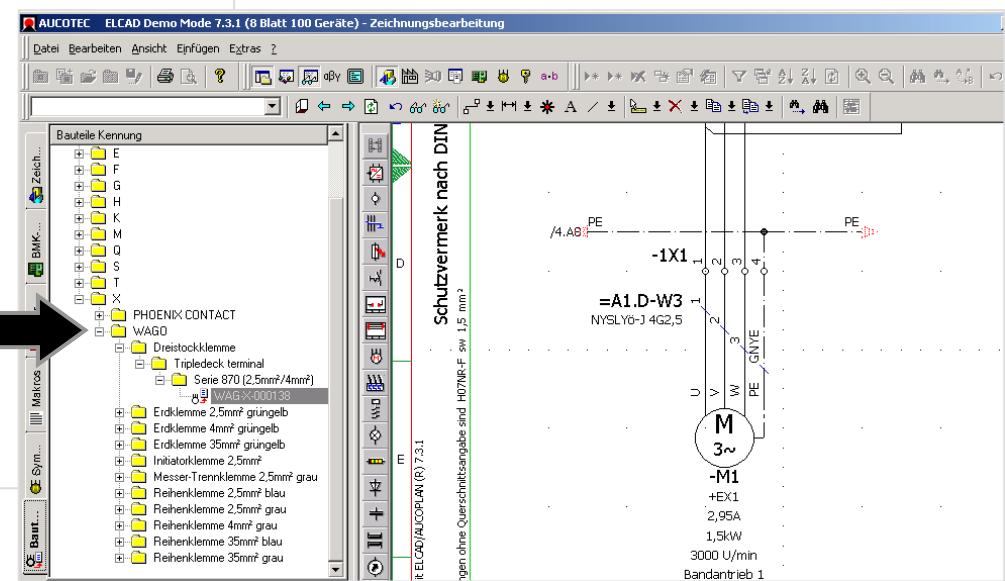




```

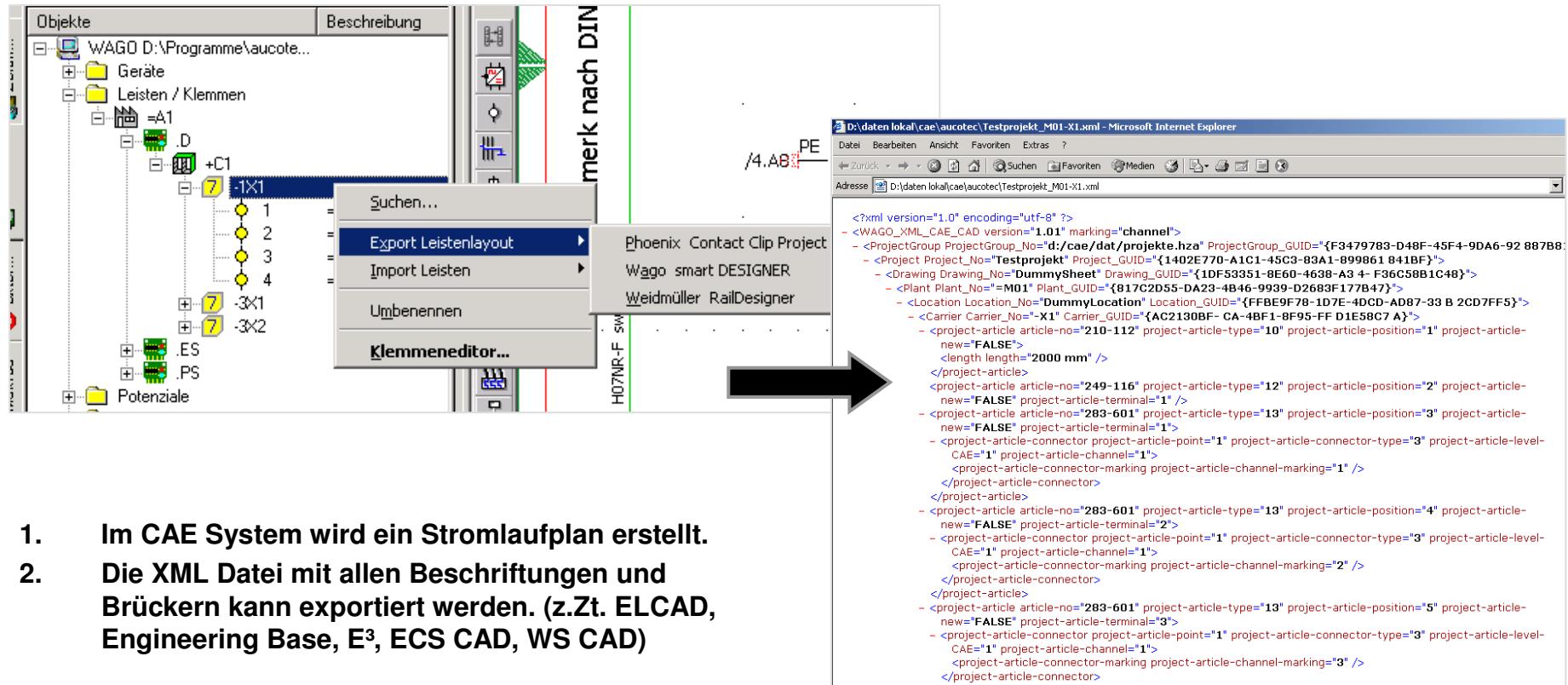
<Header VAL="Attribute9" LOCAL="Attribute9" ATTRIBUTENAME="Attribute9" />
<Header VAL="Attribute10" LOCAL="Attribute10" ATTRIBUTENAME="Attribute10" />
<Header VAL="Attribute11" LOCAL="Attribute11" ATTRIBUTENAME="Attribute11" />
</Headers>
- <ListArticle ARTICLE_ID="2800901" COUNT="1" ARTICLE_NO="280-901" KSAN="42" ARTICLE_COUNT="100">
  <EAN VAL="4044918391726" UNIT="" NAME="EAN Nummer" />
  <weight VAL="5,428" UNIT="g" NAME="Gewicht" />
  <color VAL="grau" UNIT="" NAME="Farbe" />
  <Anschlussart VAL="CAGE CLAMP®-Anschluss" UNIT="" NAME="Anschlussart" />
  <Polzahl VAL="" UNIT="" NAME="" />
  <width_mm VAL="5" UNIT="mm" NAME="Breite [mm]" />
  <depth_mm VAL="53" UNIT="mm" NAME="Tiefe [mm]" />
  <height_mm VAL="28" UNIT="mm" NAME="Höhe [mm]" />
  <Klemmstellen VAL="2" UNIT="" NAME="Gesamte Anzahl der Klemmstellen" />
  <Potenziale VAL="1" UNIT="" NAME="Gesamte Anzahl der Potenziale" />
  <Rastermass_von_VAL="0,08" UNIT="mm²" NAME="Querschnitt von [mm²]" />
  <Querschnitt_bis_mm VAL="2,5" UNIT="mm²" NAME="Querschnitt bis [mm²]" />
  <Bemessungsspannung_EN VAL="800" UNIT="V" NAME="Bemessungsspannung EN" />
  <ENNstrom VAL="24" UNIT="A" NAME="ENNstrom" />
  <Spannung_UL_VAL="600" UNIT="V" NAME="Spannung UL" />
  <Strom_UL_VAL="20" UNIT="A" NAME="Strom UL" />
  <Spannung_CSA_VAL="600" UNIT="V" NAME="Spannung CSA" />
  <Strom_CSA_VAL="25" UNIT="A" NAME="Strom CSA" />
  <Attribute1 NAME="2-Leiter-Durchgangsklemme" />
  <Attribute2 NAME="Mittenbeschriftung" />
  <Attribute3 NAME="TS 35" />
  <Attribute4 NAME="Frontverdrahtung" />
  <Attribute5 NAME="CAGE CLAMP®-Anschluss" />
  <Attribute6 NAME="horizontale Bauform" />

```



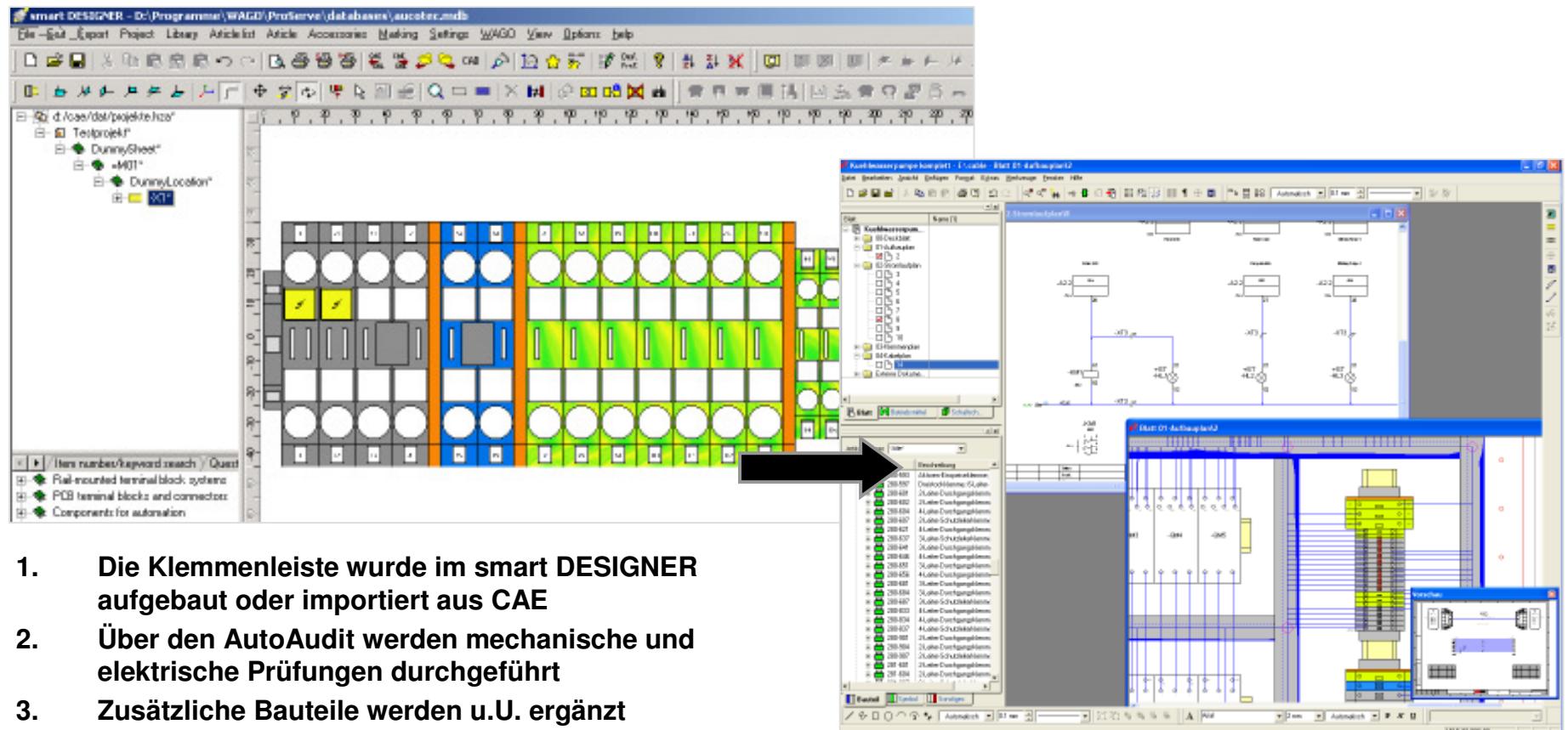
- Das CAE System importiert die XML Datei.**
- Die neuen Artikel werden in die Bibliothek geschrieben.**
- Ab jetzt können die Artikel für weitere Projekte genutzt werden.**

smart DESIGNER Import



- 1. Im CAE System wird ein Stromlaufplan erstellt.**
- 2. Die XML Datei mit allen Beschriftungen und Brückern kann exportiert werden. (z.Zt. ELCAD, Engineering Base, E³, ECS CAD, WS CAD)**

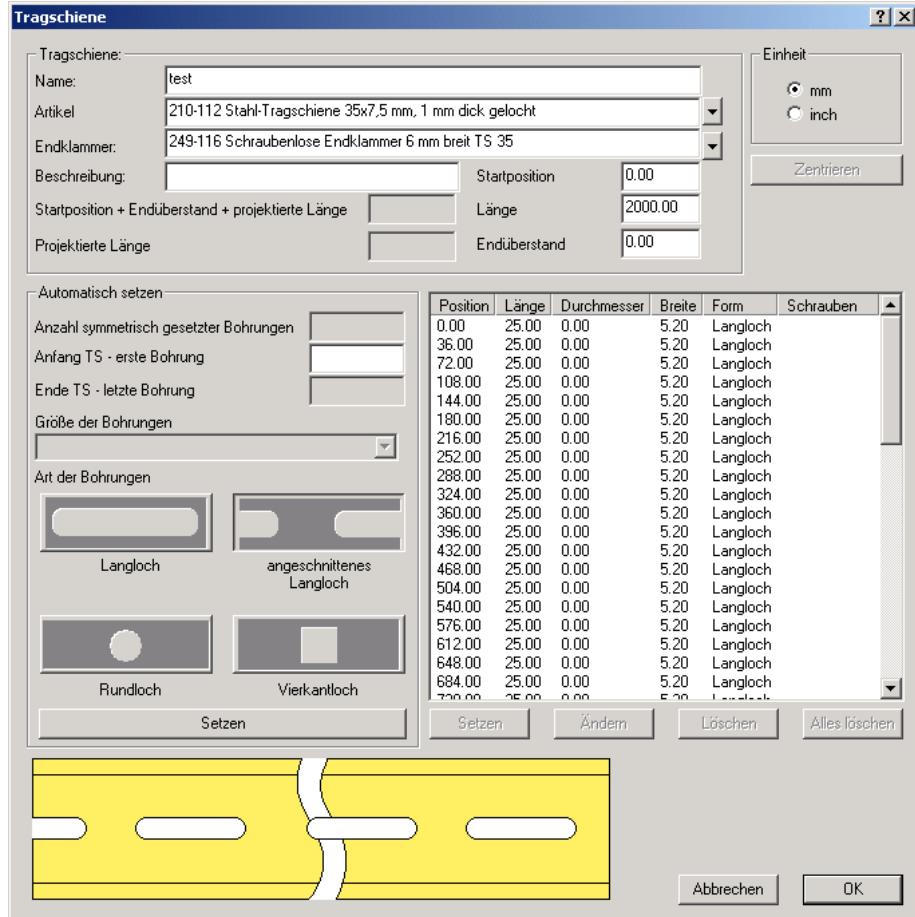
smart DESIGNER Import



1. Die Klemmenleiste wurde im smart DESIGNER aufgebaut oder importiert aus CAE
2. Über den AutoAudit werden mechanische und elektrische Prüfungen durchgeführt
3. Zusätzliche Bauteile werden u.U. ergänzt
4. Die XML Datei kann zurück ans CAE System exportiert werden so dass auch dort alle Informationen vorhanden sind.



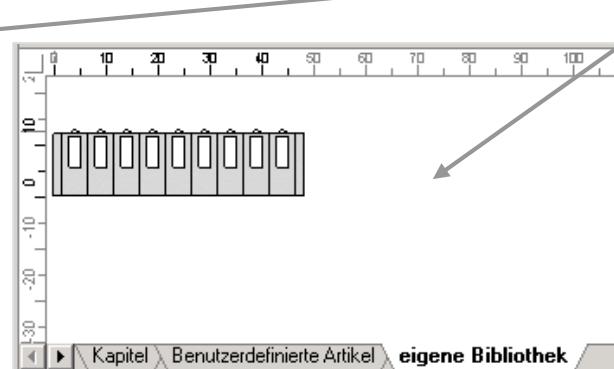
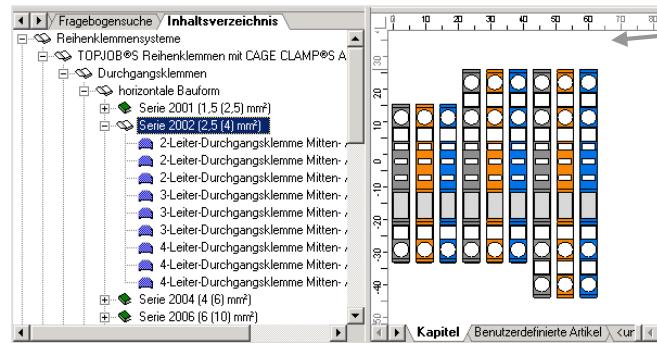
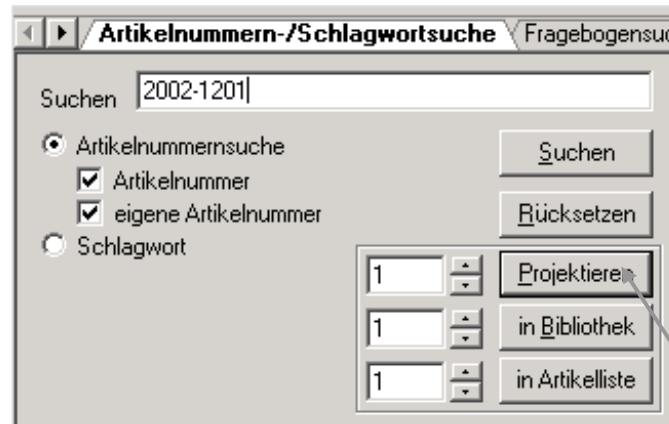
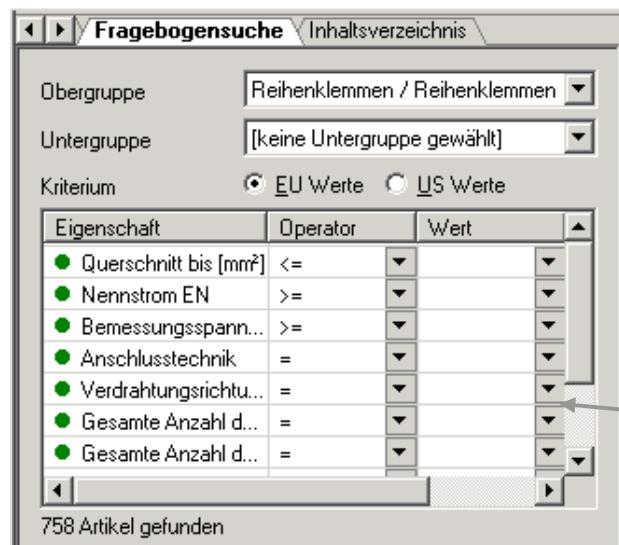
Erstellen einer Klemmenleiste im WAGO smart DESIGNER



- **Definition der Tragschiene**
inkl. Bohrlochabmessungen
und -positionen

- **Voransicht der Bohrungen**

Erstellen einer Klemmenleiste im WAGO smart DESIGNER

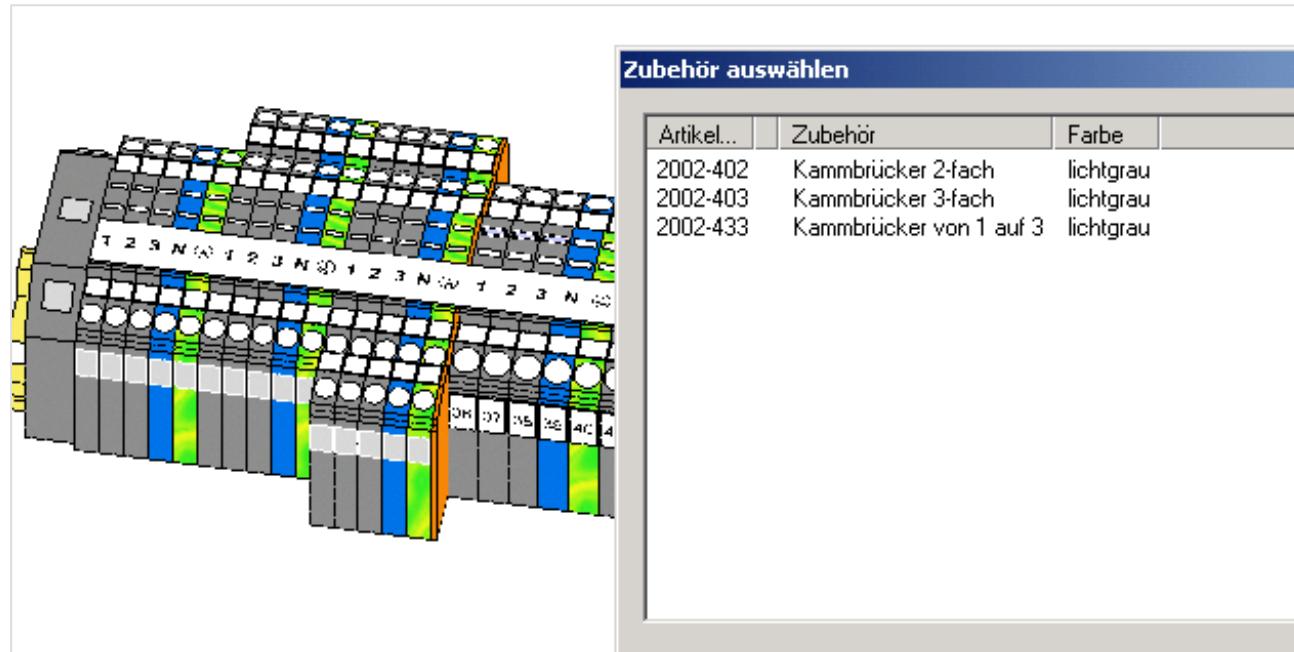


Projektierung von Klemmen über

- Artikelnummer / Schlagwort
- technische Daten
- Inhaltsverzeichnis
- eigene Bibliotheken



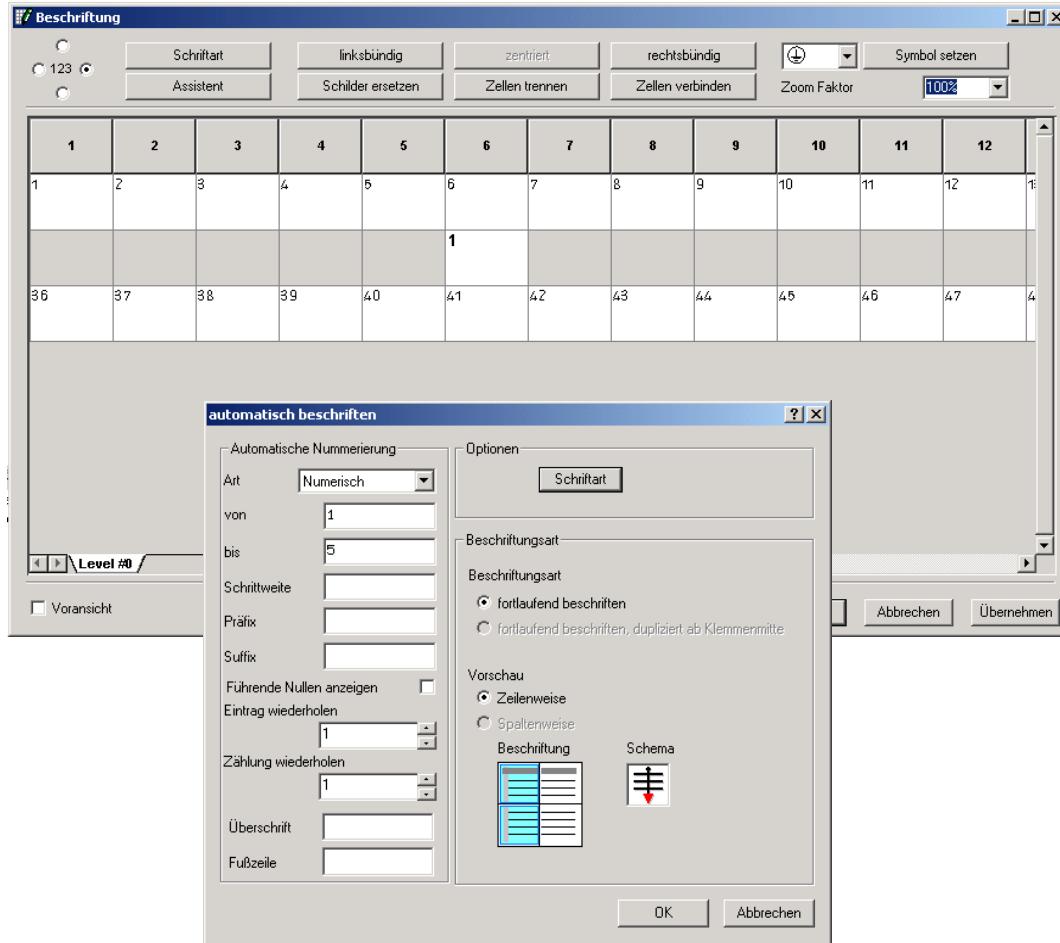
Erstellen einer Klemmenleiste im WAGO smart DESIGNER



Setzen von Zubehörartikeln:

- Abschlussplatten
- Brücker
- Iso-Stopps
- Warnabdeckungen
- Aufsteckteile
- Zugentlastungsplatten
- usw...

Erstellen einer Klemmenleiste im WAGO smart DESIGNER

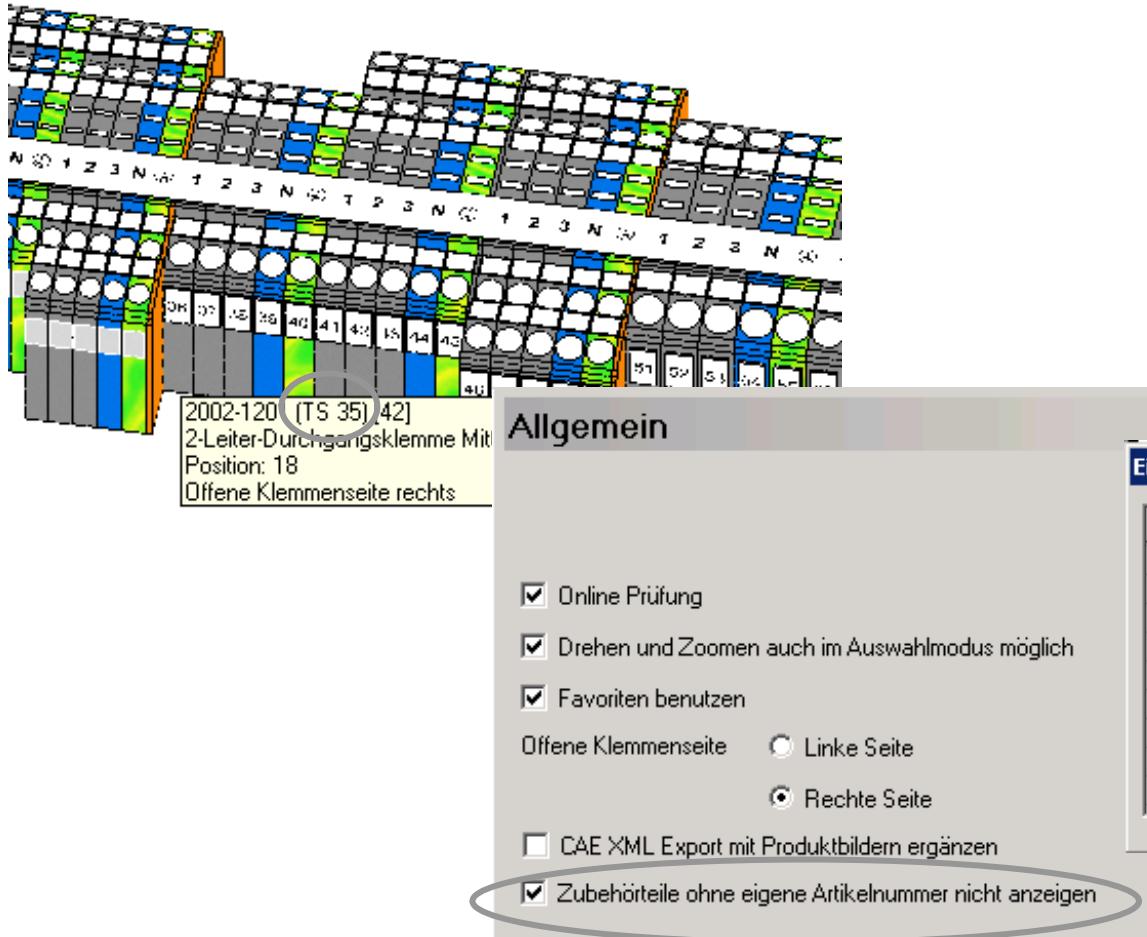


Setzen von Beschriftungen:

- durchgängige Beschriftung verschiedener Schilder
- Ersetzen von Schildern
- Setzen von Symbolen
- copy / paste von Beschriftungen
- Ausrichtung der Beschriftung auf einem Beschriftungsstreifen
- Verbinden und Trennen von Zellen auf dem Beschriftungsstreifen
- Arbeit mit dem Assistenten für automatisierbare Beschriftungen



Erstellen einer Klemmenleiste im WAGO smart DESIGNER



Arbeiten mit eigenen Artikelnummern:

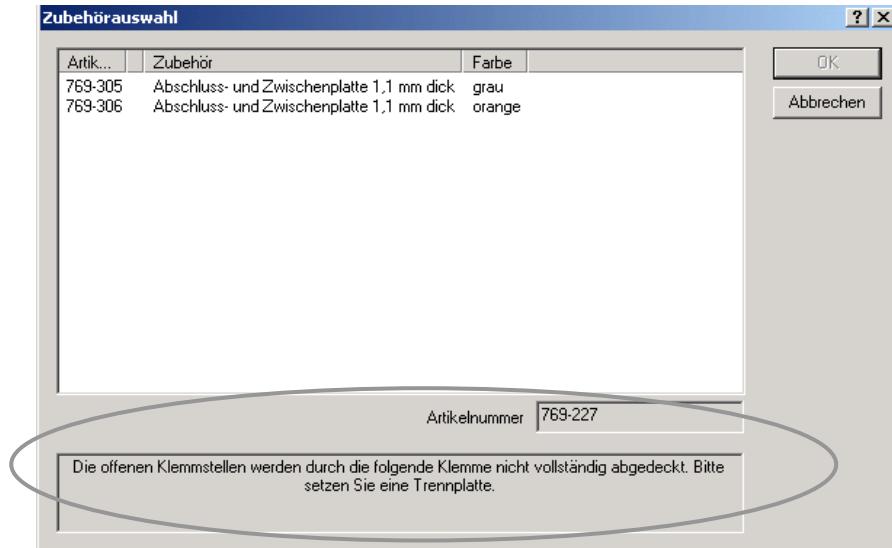
- individuelles Anlegen oder Import von eigenen Artikelnummern
- durchgängige Anzeige und Suchmöglichkeit

Eigene Artikelnummern bearbeiten	
Artikelnummer	eigene Artikelnu...
2002-1201	42
2002-1301	421
2001-1201	432

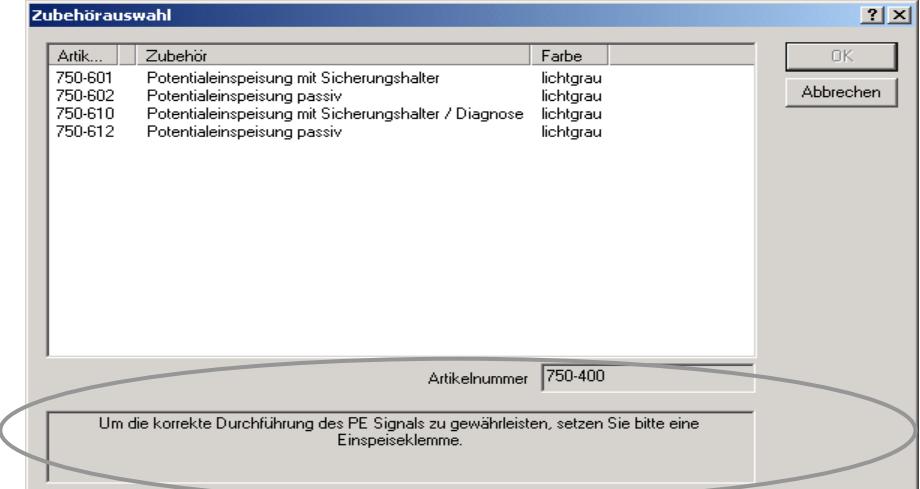
Buttons on the right side of the dialog:
Importieren
Hinzufügen
Ändern
Löschen
Alles löschen
Schließen



Plausibilitätsprüfungen im WAGO smart DESIGNER



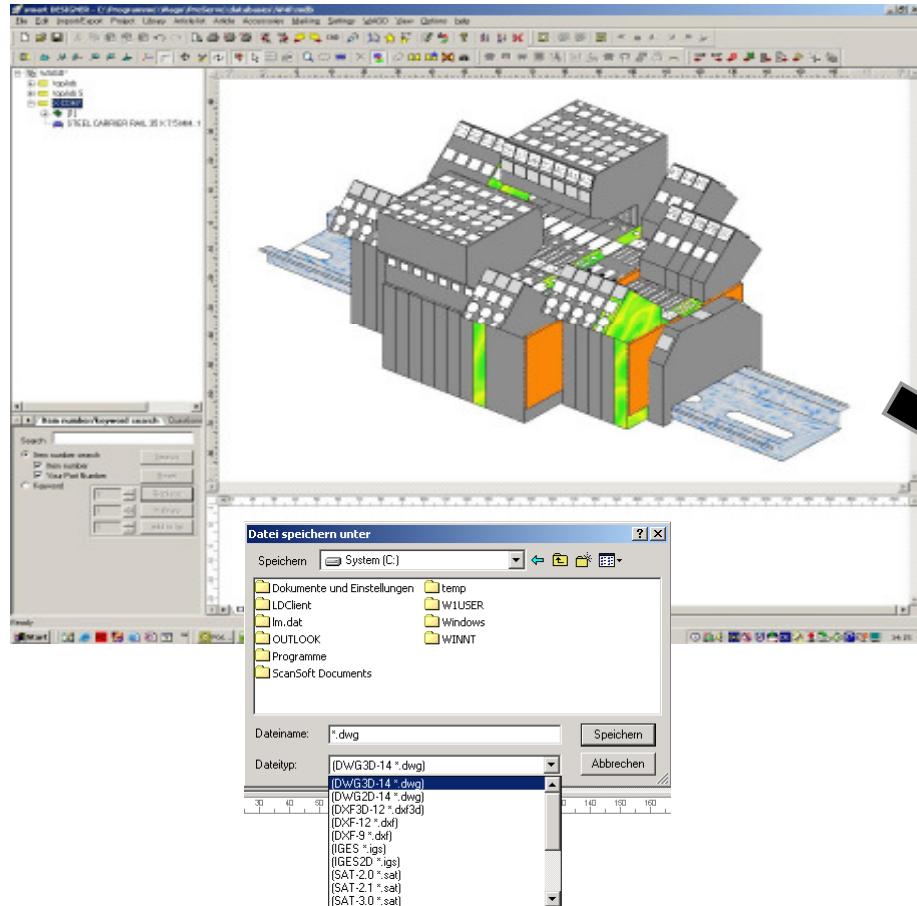
- Durchführen von mechanischen und elektrischen Prüfungen nach Fertigstellung der Klemmenleiste



- automatische Ergänzung von Artikeln (über Favoritendefinition) oder manuelle Ergänzung über ein Auswahlfenster mit den passenden Artikeln



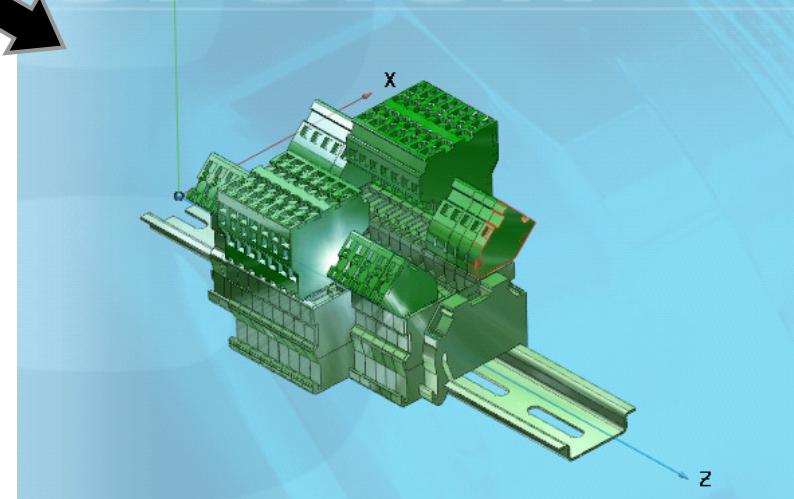
CAD Export



Die komplett montierten Schienen können offline im step, iges, dxf und dwg Format exportiert werden und dadurch in jedem beliebigen CAD Programm genutzt werden.

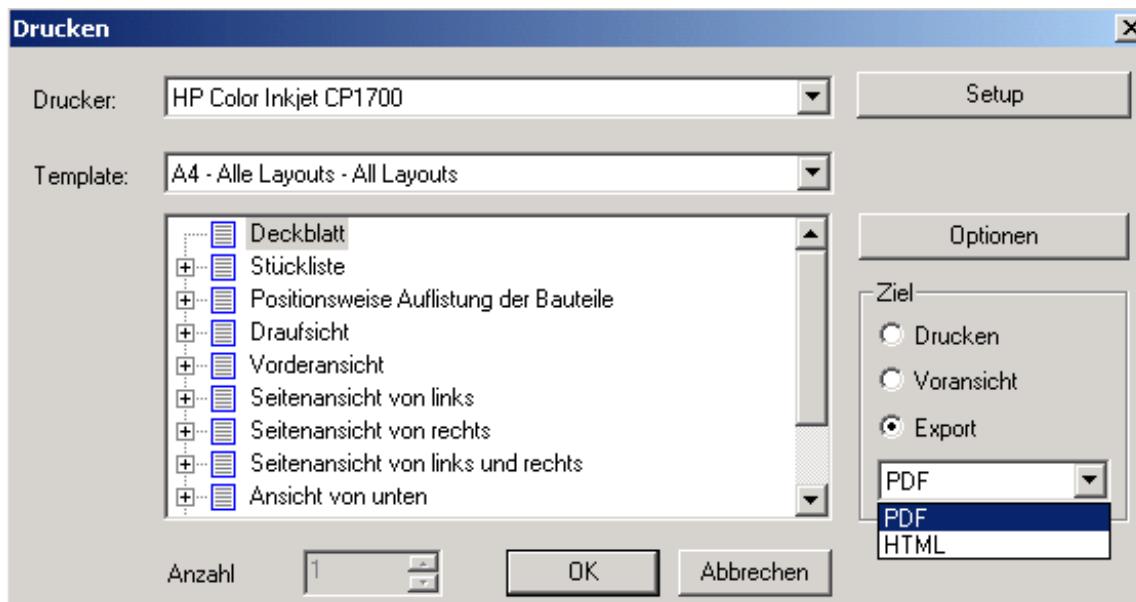
Ab Version 5.0 gibt es auch einen Online Export über den cadenas PartServer.

Dadurch sind verschiedene native Formate verfügbar, z.B. Solid Works, ProEngineer oder UG) die mehr Informationen als Neutralformate haben und täglich aktualisiert werden.



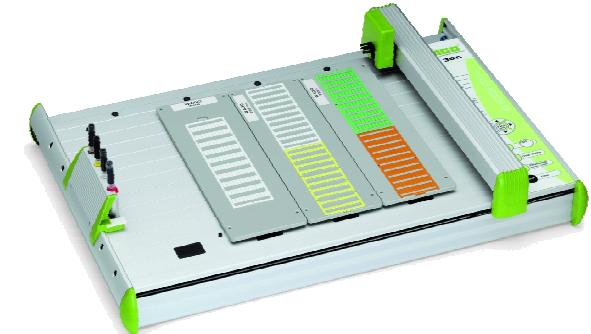
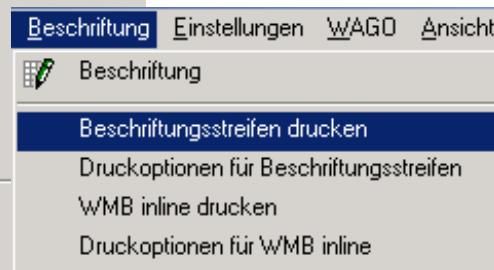
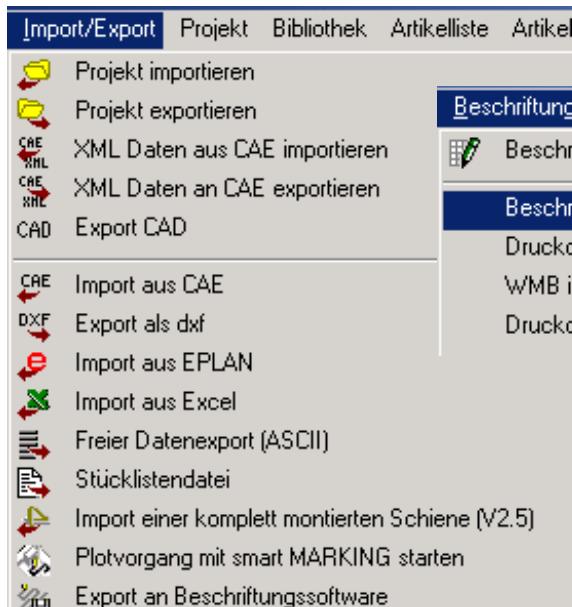
Erstellen der kompletten Dokumentation

- Ausdruck verschiedener Layouts auf verschiedenen Papierformaten (individuell als Templates zusammenstellbar)
- Export als pdf oder HTML Datei



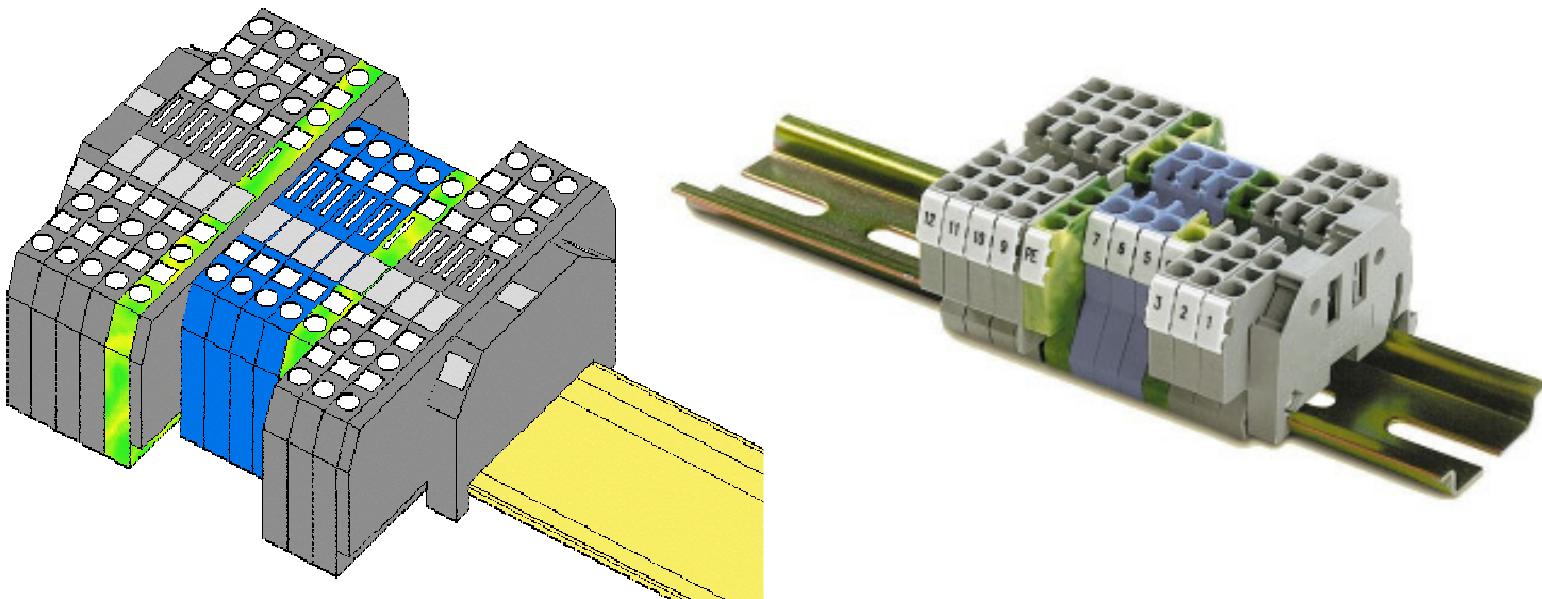
Ausgabe der Beschriftung

- direkte Ausgabe der Beschriftungsmatten auf den Plotter
- direkte Ausgabe von Beschriftungsstreifen oder WMB Inline auf den Thermotransferdrucker



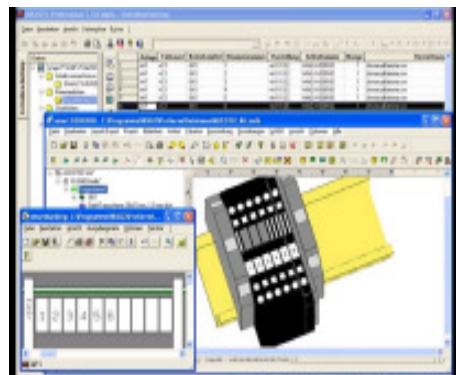
Bestellung einer komplett montierten Klemmenleiste bei WAGO

- Versenden des Projekts als XML Datei zur Bestellung der komplett montierten Klemmenleiste bei WAGO



Der durchgängige Workflow

E CAE



E³.series

ELCAD

RUPLAN

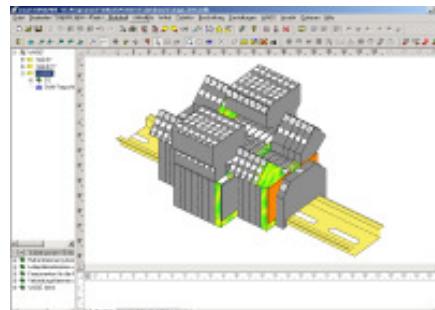
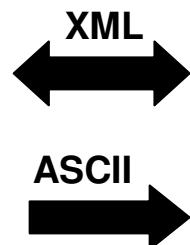
Engineering Base

ecscad

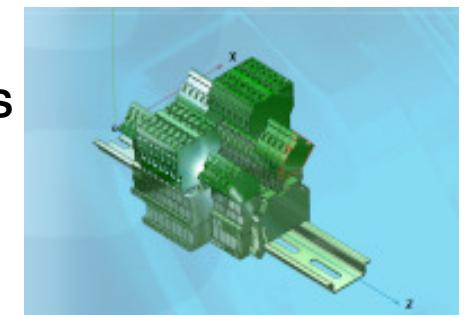
ePLAN[®] 5

ePLAN[®] electricP8

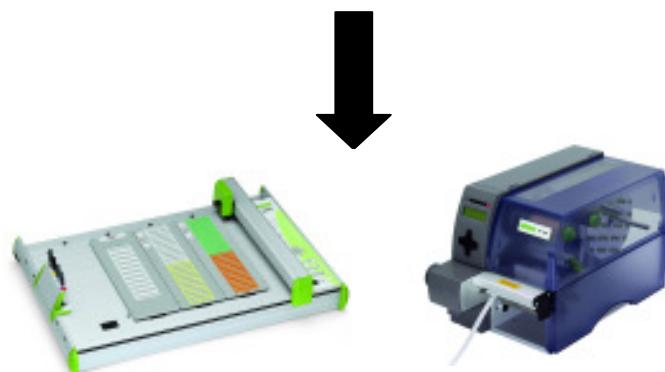
WAGO
smartDesigner



STEP,IGES
→
DWG,DXF



Catia
Inventor
Pro/E
SolidWorks
UG



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**

