



Herzlich Willkommen

Inhalt

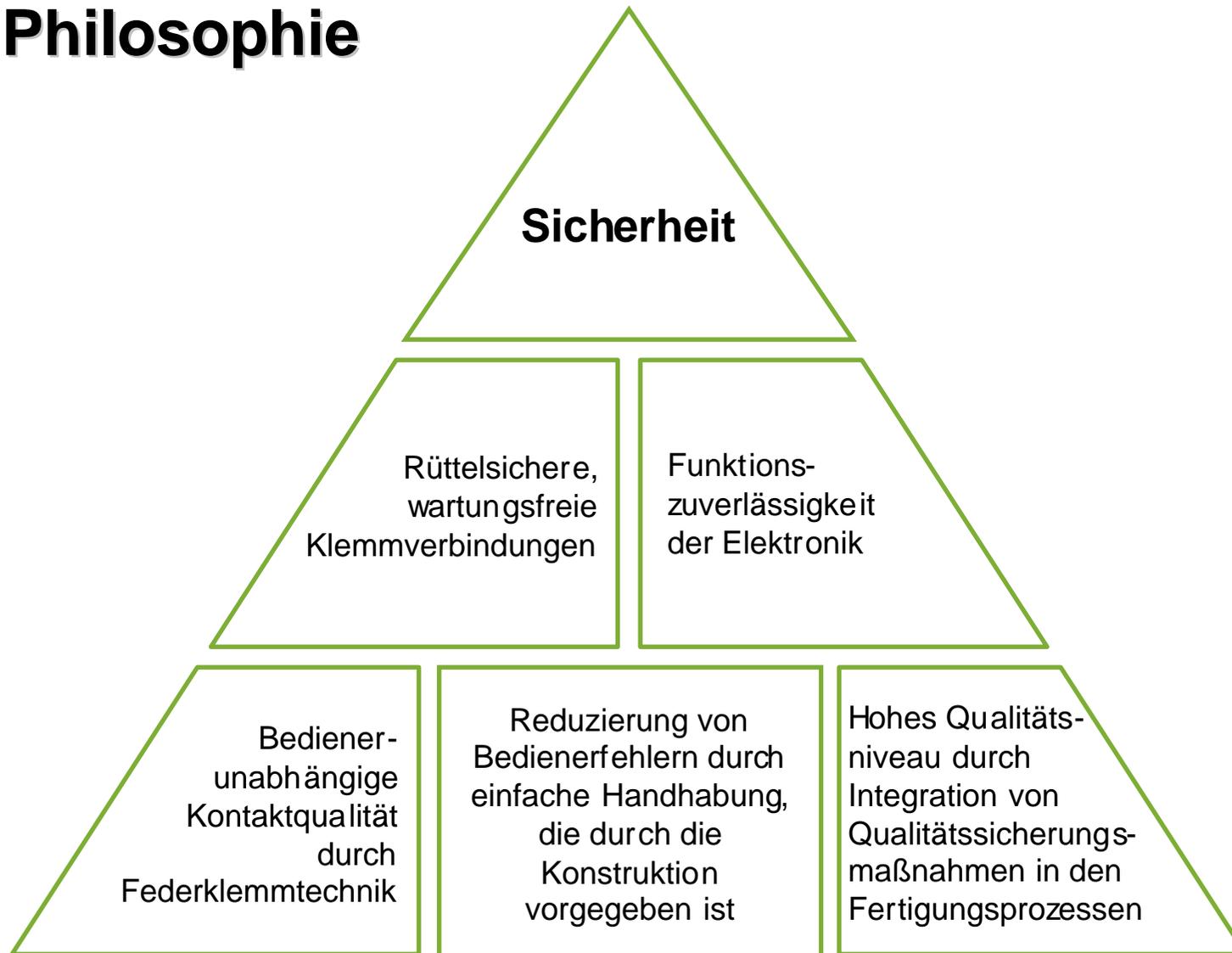
1. Vorstellung der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
2. Historie bis zum und ab dem Einsatz von cadenas
3. Vorstellung des durchgängigen Workflows mit der WAGO ProServe Software vom CAE System bis zum CAD System

WAGO – weltweit

Globale Präsenz mit 25 WAGO Gesellschaften, 9 Produktionsstandorten und 31 WAGO Vertretungen. Weltweit rund 3580 Mitarbeiter.



Die Philosophie

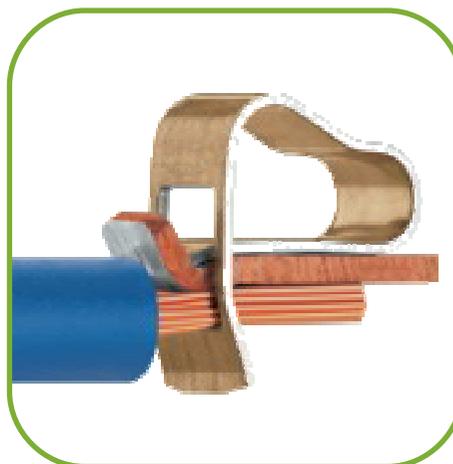


Der CAGE CLAMP®-Anschluss

1977

CAGE CLAMP®

0,08 mm² - 35 mm²



1998

CAGE CLAMP®

Compact

0,08 mm² - 2,5 mm² / 4 mm²

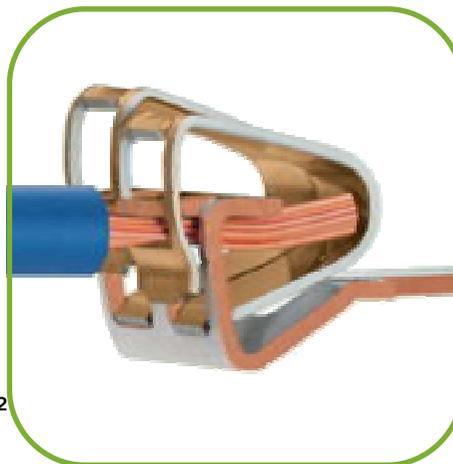


1999

CAGE CLAMP®

Super Compact

0,08 mm² - 1,5 mm² / 2,5 mm²



2000

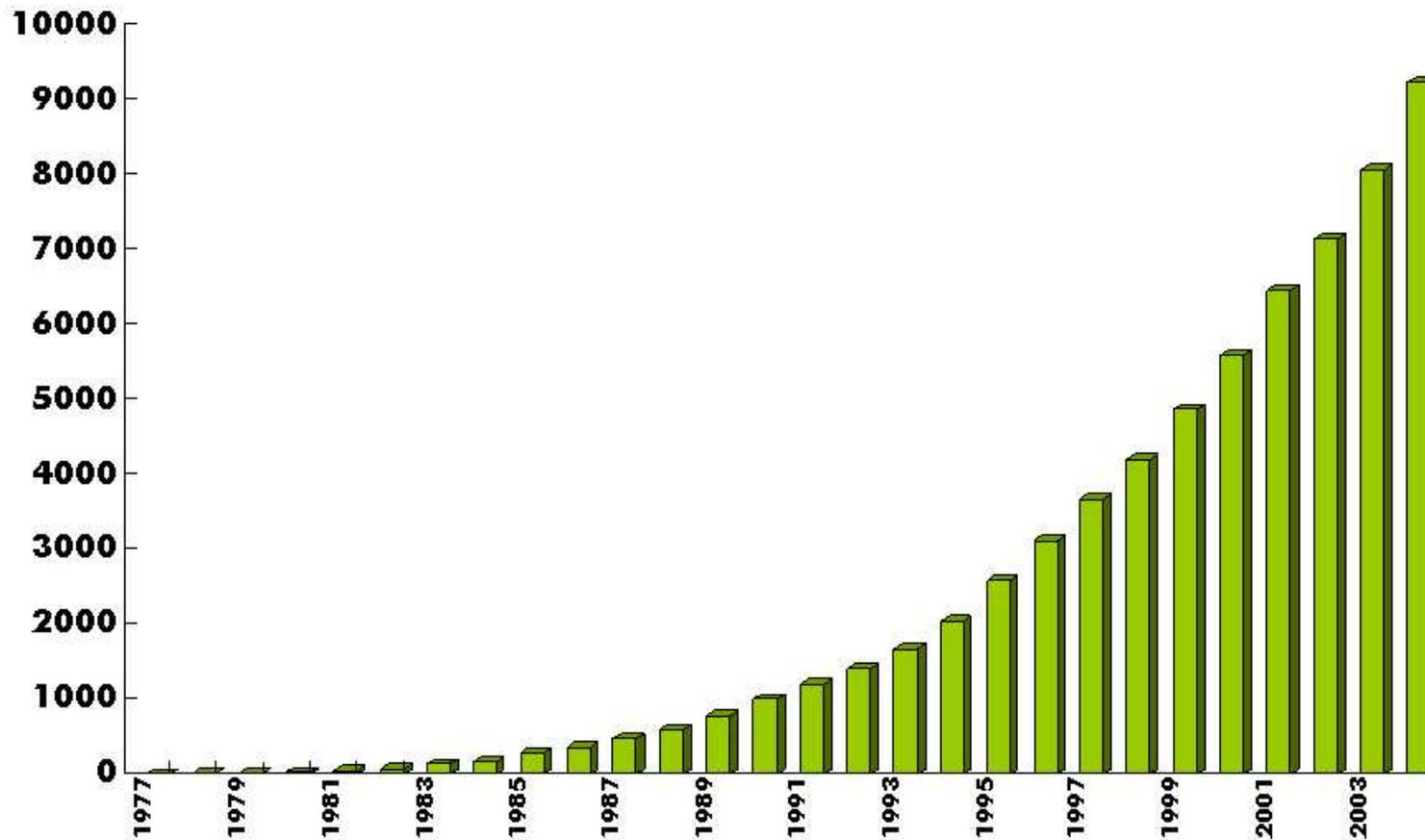
CAGE CLAMP® S

0,5 mm² - 4 mm²



Die Zuverlässigkeit

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

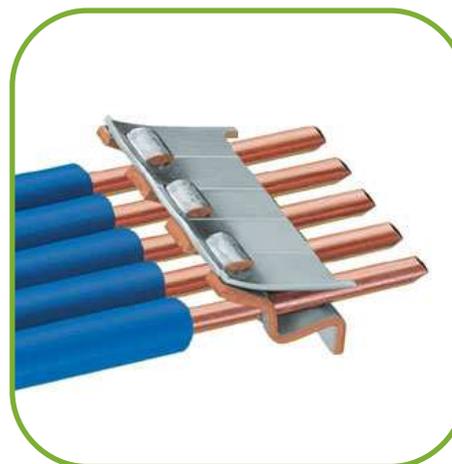


Weitere Anschlussarten

1951

**Blattfeder-
Anschluss**

0,25 mm² - 2,5 mm² e



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

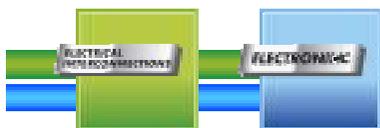
35 mm² - 95 mm²

Die Zulassungen

Weltweite Zulassungen bestätigen die Zuverlässigkeit von WAGO Federklemmen und Steckverbindern



- | | |
|----------------|---|
| Australien | Department of Minerals and Energy NSW |
| Belgien | CEBEC |
| Dänemark | Demko |
| Deutschland | VDE Prüfstelle |
| Deutschland | Physikalisch Technische Bundesanstalt (EEx e) |
| Deutschland | Rheinisch Westfälischer TÜV |
| Deutschland | Germanischer Lloyd |
| Finnland | Seti |
| Frankreich | LCIE |
| Frankreich | Bureau Veritas |
| Großbritannien | CEGB |
| Kanada | Canadian Standards Association |
| Niederlande | KEMA |
| Norwegen | NEMKO |
| Norwegen | Norske Veritas |
| Österreich | ÖVE |
| Schweden | SEMKO |
| Schweiz | SEV |
| Südafrika | SABS |
| USA | Underwriters Laboratories |



Die Geschäftsbereiche



Klemmen und
Steckverbinder
für industrielle
Anwendungen
und Installationen im
Gebäude

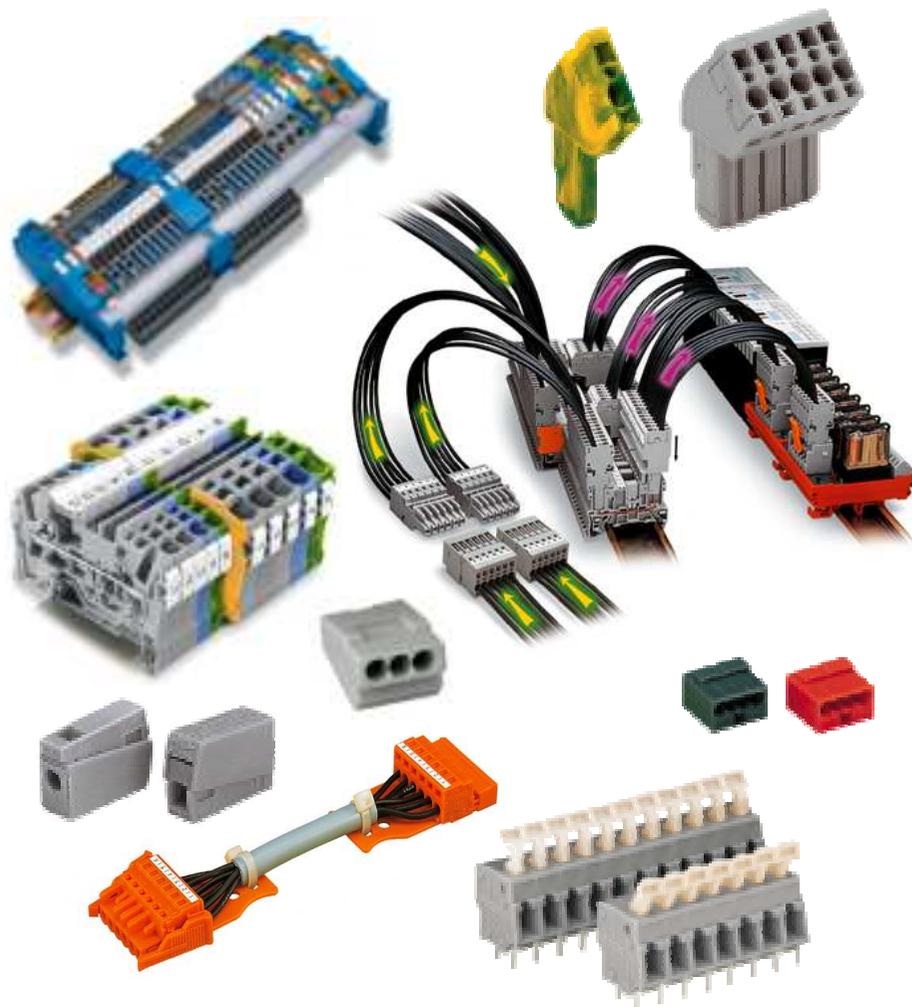


WAGO-I/O-SYSTEM

Elektromechanische
und elektronische
Interfacemodule

WAGO *TOPLON*[®]

Das Produktspektrum Verbindungstechnik



Klemmen und Steckverbinder mit

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

Reihenklemmen
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

Steckverbinder

Bezeichnungsmaterial

Computer-Beschriftungssystem

Montagezubehör, Werkzeuge, Verdrahtungshilfen

Das Produktspektrum *ELECTRONIC*



WAGO-I/O-SYSTEM

Steckbare und schienenmontierbare
Relais-Module

Optokoppler

Messwertwandler

Stromflussüberwachung

Überspannungsschutz

Störschutzfilter

Dioden-Bausteine

Netzteile

Konstantspannungsquellen

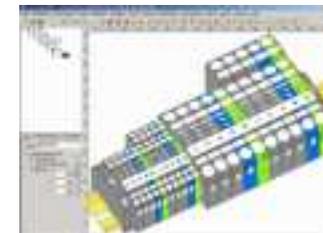
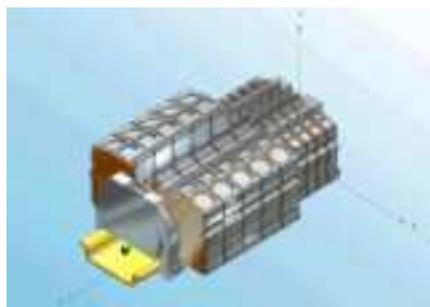
DC/DC-Wandler

Die ProServe Software - das universelle Werkzeug

Offener Datenaustausch einfach gemacht

Arbeiten Sie in Ihrer gewohnten Umgebung und nutzen Sie Standardformate für den Datenaustausch mit der ProServe Software.

Konfigurieren und Beschriften von Klemmenleisten und I/O-Knoten, stand-alone oder in Verbindung mit CAE-Systemen.



- Beschriftungsalternativen
1. Direkt in der Konfiguration mit smartDesigner
 2. Unabhängig in smartMarking



Beschriftungsdaten

Die einbaufertige Reihenklemmschiene, montiert, beschriftet und geliefert exakt nach Ihren Spezifikationen oder zur Ausspielung für die Selbstmontage.

Erzeugen Sie 2D oder 3D CAD-Daten aus ProServe

Die besten Möglichkeiten, Beschriftungskosten zu sparen

Beschriftungen schnell und einfach selbst erstellt oder fertig geliefert.

Beschriftungsdaten



Thermotransferdrucker zur Beschriftung von Endlos-Beschriftungstreifen, WMB-Inline von der Rolle oder Etiketten.

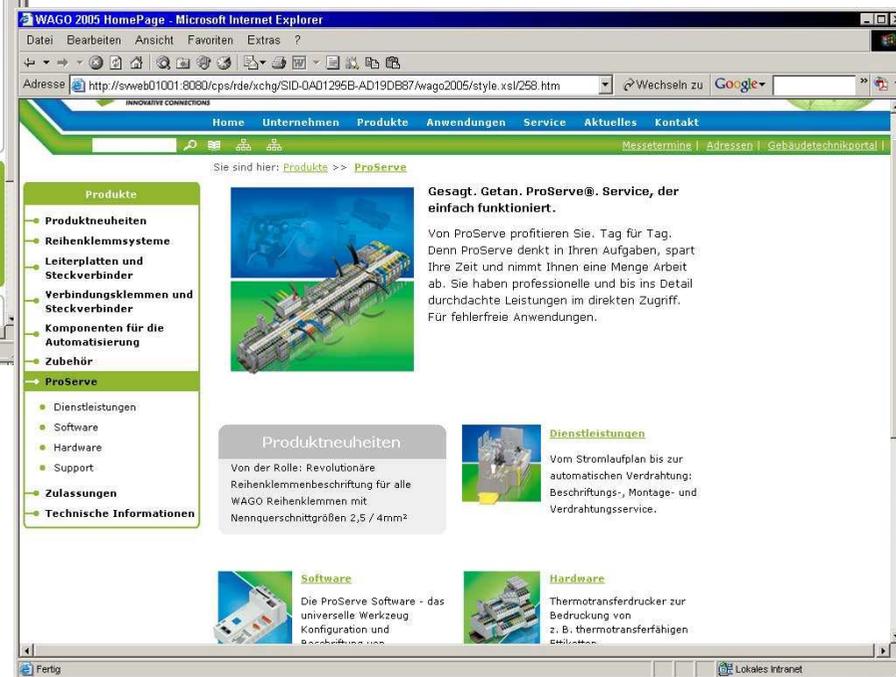


Plotter IP 350 zur Beschriftung von Beschriftungstreifen, Bezeichnungskarten oder WMB-Inline.

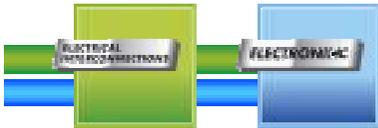
Service Online

www.wago.com

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



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



Historie bis zum Einsatz von cadenas:

Motivation:

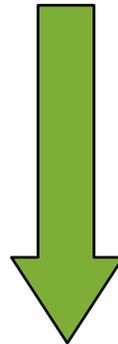
Kundenanforderungen nach vereinfachten 2D und 3D Daten für ihre CAD Systeme

zunächst:

Vereinfachung der vorhandenen Konstruktionsdaten in Unigraphics

Probleme dabei:

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

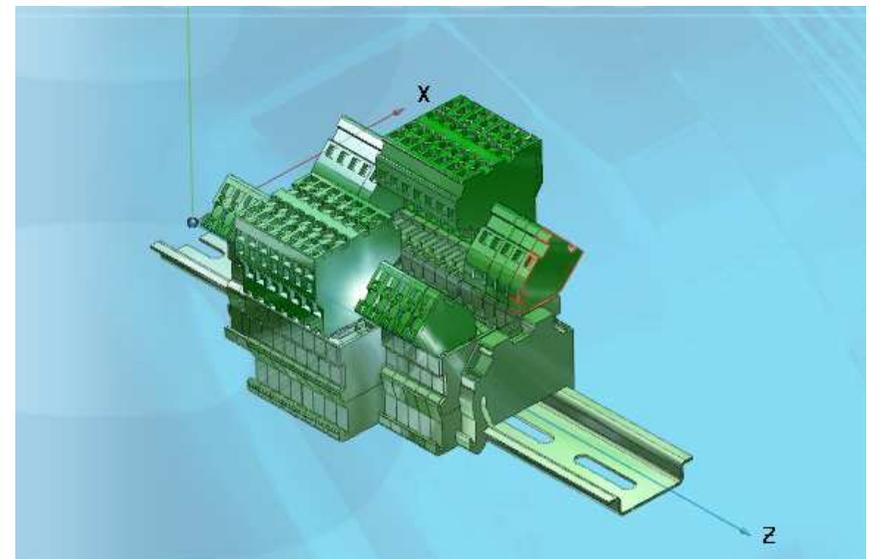
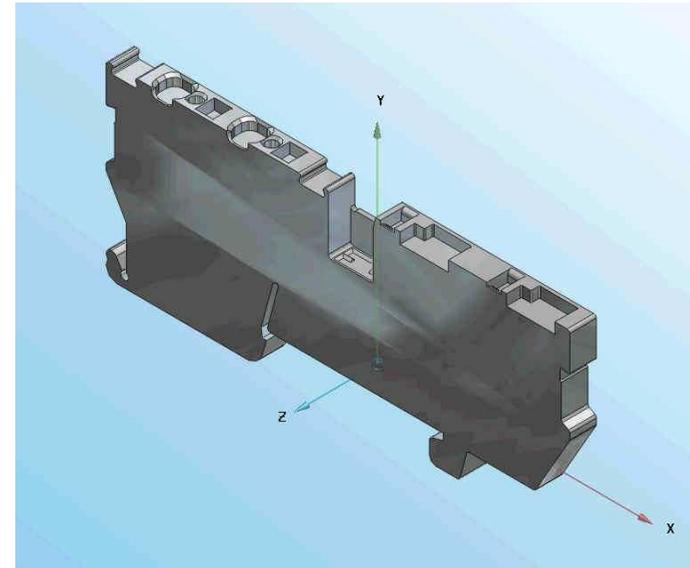


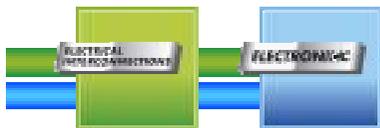
deshalb:

Entscheidung für cadenas Anfang 2003

Historie zum Einsatz von cadenas:

- seitdem wurden bei WAGO ca. 5000 Artikel im cadenas gezeichnet
- zur Zeit werden die Daten in den Formaten step, igs, dxf und dwg exportiert und im WAGO Online Katalog zur Verfügung gestellt
- in Zukunft: Bereitstellung der Daten über den Part Server für maximale Flexibilität
- weitergehender Einsatz seit Sommer 2005: Schnittstelle zwischen dem WAGO smart DESIGNER und cadenas part solutions: Aufbau einer komplett montierten Klemmenleiste aus Einzelteilen
- 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

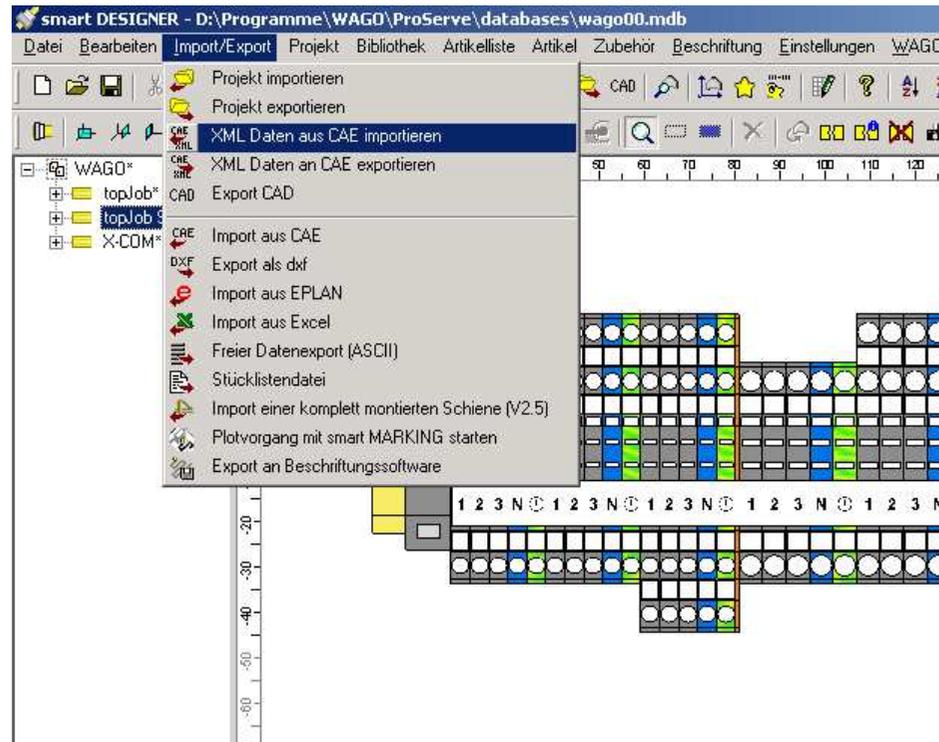




Unterstützung eines durchgängigen Workflows mit der WAGO ProServe Software im Detail

- **Schritt 1: Import**
Import einer Klemmenleiste aus dem CAE System *oder*
Erstellen einer Klemmenleiste im WAGO smart DESIGNER
- **Schritt 2: Prüfung**
Prüfung der Klemmenleiste auf Plausibilität und Ergänzung von Zubehörartikeln
- **Schritt 3: Export**
Export der Klemmenleiste zurück ans CAE System und / oder
Export der Zeichnung ans CAD System und / oder
Erstellen der kompletten Dokumentation und / oder
Ausgabe der Beschriftung auf Plotter oder Thermotransferdrucker und / oder
Bestellung einer komplett montierten Klemmenleiste bei WAGO

Schritt 1 : Import einer Klemmenleiste aus dem CAE System oder



- Import von Daten als ASCII oder XML Datei aus verschiedenen CAE Systemen inkl. Brückern und Beschriftungen

Schritt 1: Erstellen einer Klemmenleiste im WAGO smart DESIGNER

Tragschiene

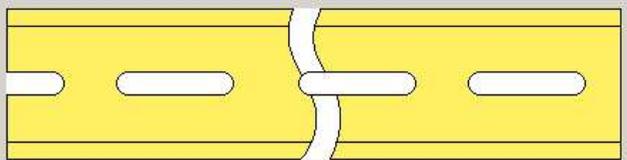
Tragschiene:
 Name: test
 Artikel: 210-112 Stahl-Tragschiene 35x7,5 mm, 1 mm dick gelocht
 Endklammer: 249-116 Schraubenlose Endklammer 6 mm breit TS 35
 Beschreibung: Startposition: 0,00
 Startposition + Endüberstand + projizierte Länge: Länge: 2000,00
 Projizierte Länge: Endüberstand: 0,00

Einheit:
 mm
 inch
 Zentrieren

Automatisch setzen:
 Anzahl symmetrisch gesetzter Bohrungen:
 Anfang TS - erste Bohrung:
 Ende TS - letzte Bohrung:
 Größe der Bohrungen:
 Art der Bohrungen:
 Langloch angeschnittenes Langloch
 Rundloch Vierkantloch
 Setzen

Position	Länge	Durchmesser	Breite	Form	Schrauben
0,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
36,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
72,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
108,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
144,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
180,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
216,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
252,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
288,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
324,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
360,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
396,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
432,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
468,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
504,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
540,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
576,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
612,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
648,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
684,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	
720,00	25,00	0,00	5,20	Langloch	

Setzen Ändern Löschen Alles löschen



Abbrechen OK

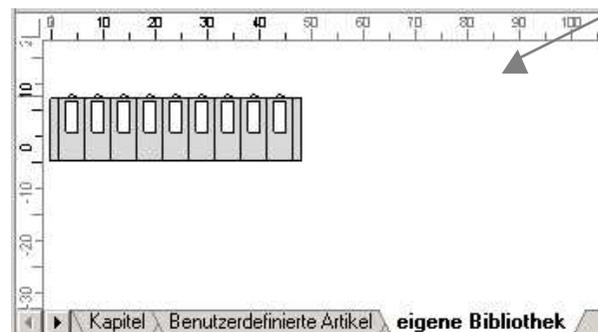
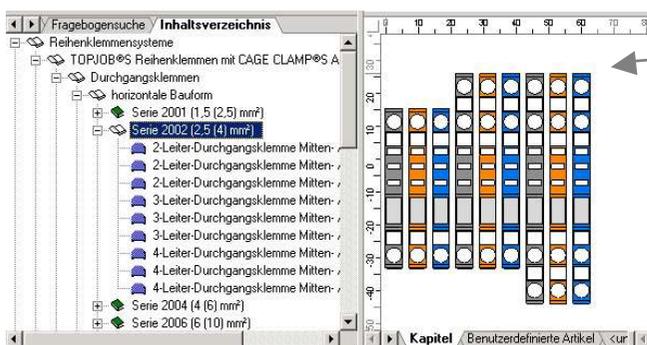
- **Definition der Tragschiene** inkl. Bohrlochabmessungen und –positionen
- Voransicht der Bohrungen

Schritt 1: Erstellen einer Klemmenleiste im WAGO smart DESIGNER

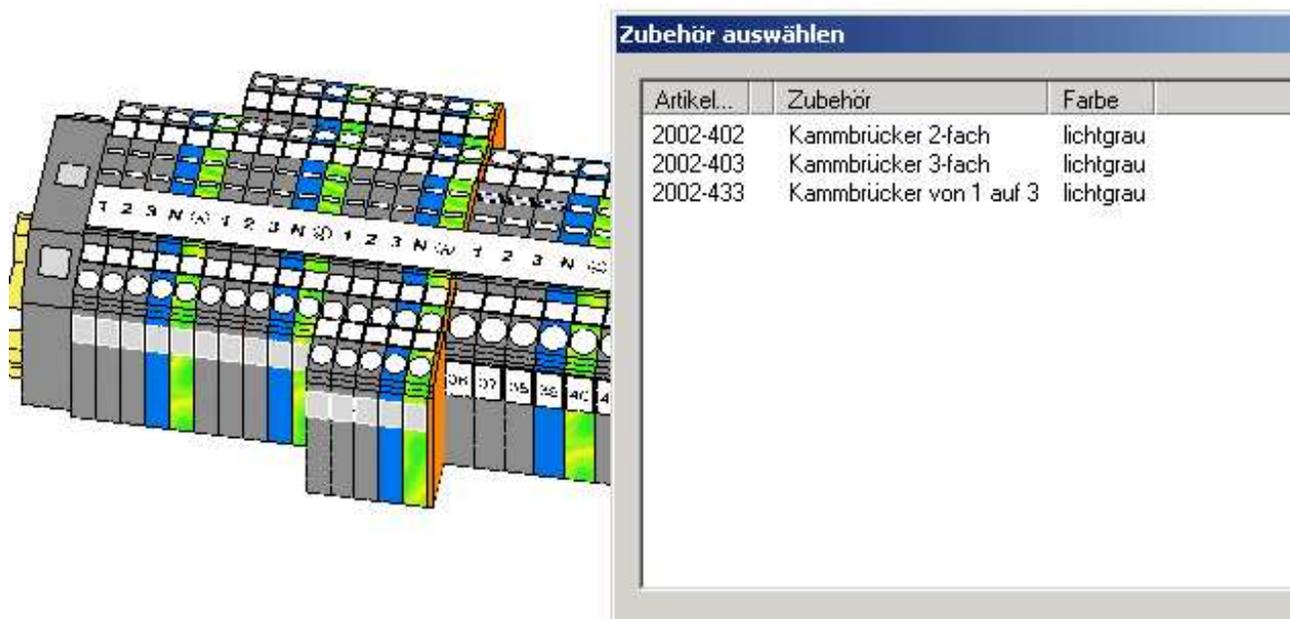


Projektierung von Klemmen über

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

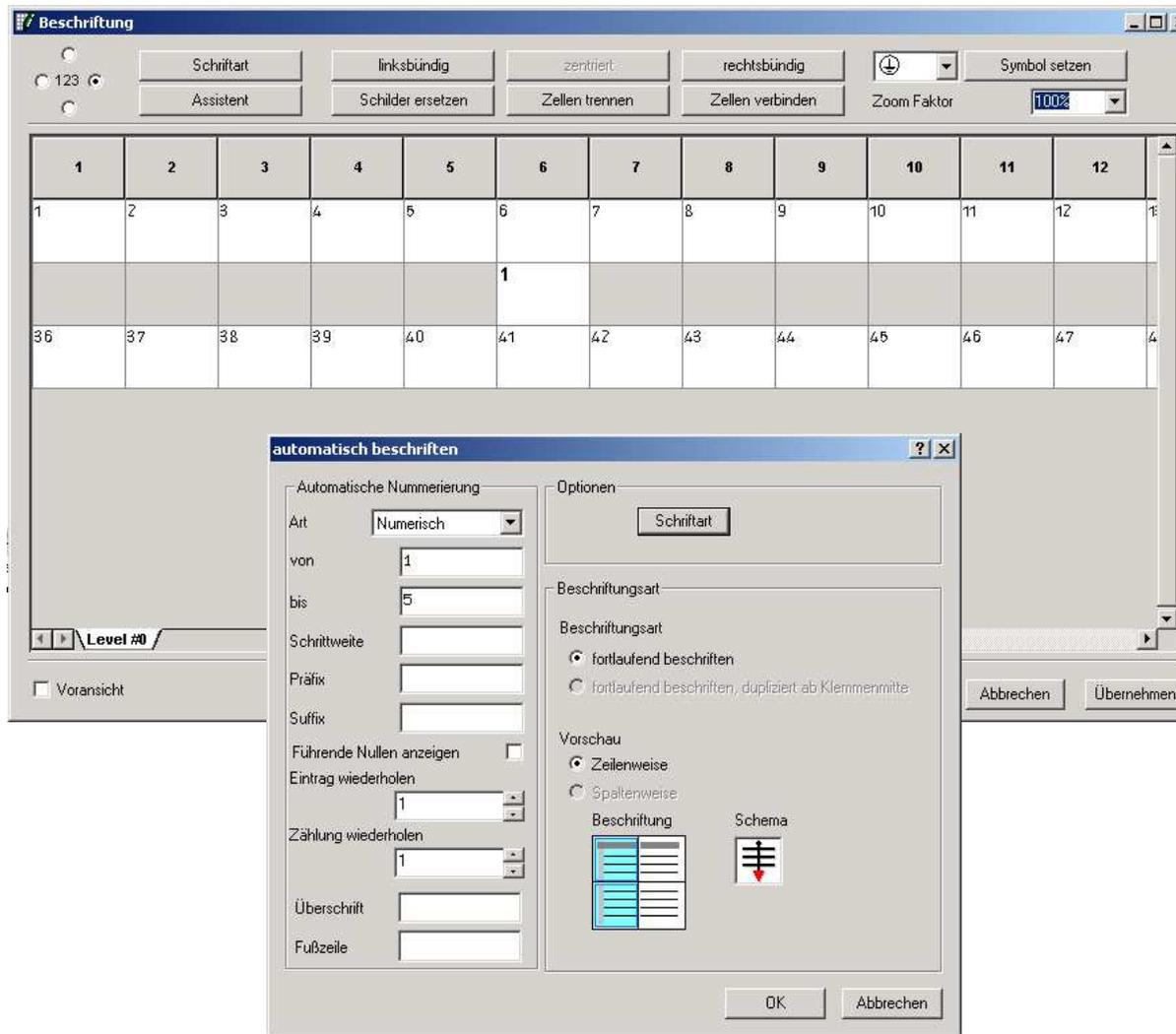


Schritt 1: Erstellen einer Klemmenleiste im WAGO smart DESIGNER



- Setzen von Zubehörartikeln:**
- Abschlussplatten
 - Brücken
 - Iso-Stopps
 - Warnabdeckungen
 - Aufsteckteile
 - Zugentlastungsplatten
 - usw...

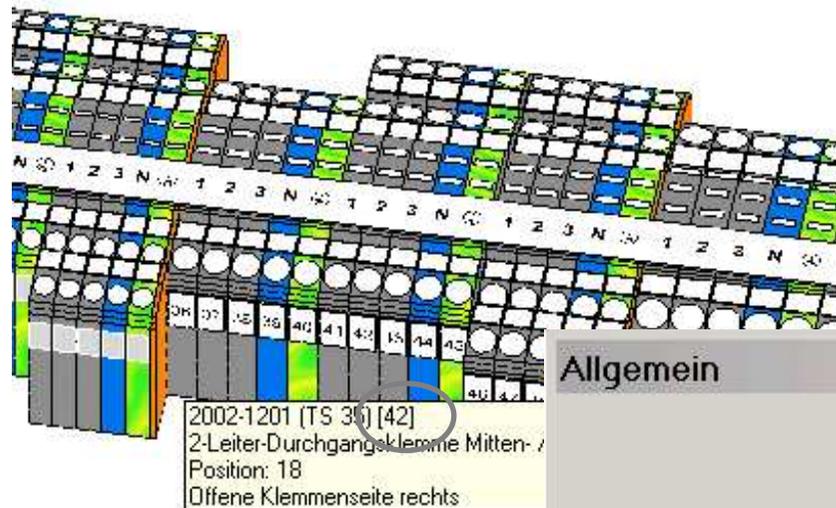
Schritt 1: Erstellen einer Klemmenleiste im WAGO smart DESIGNER



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

Schritt 1: Erstellen einer Klemmenleiste im WAGO smart DESIGNER



Allgemein

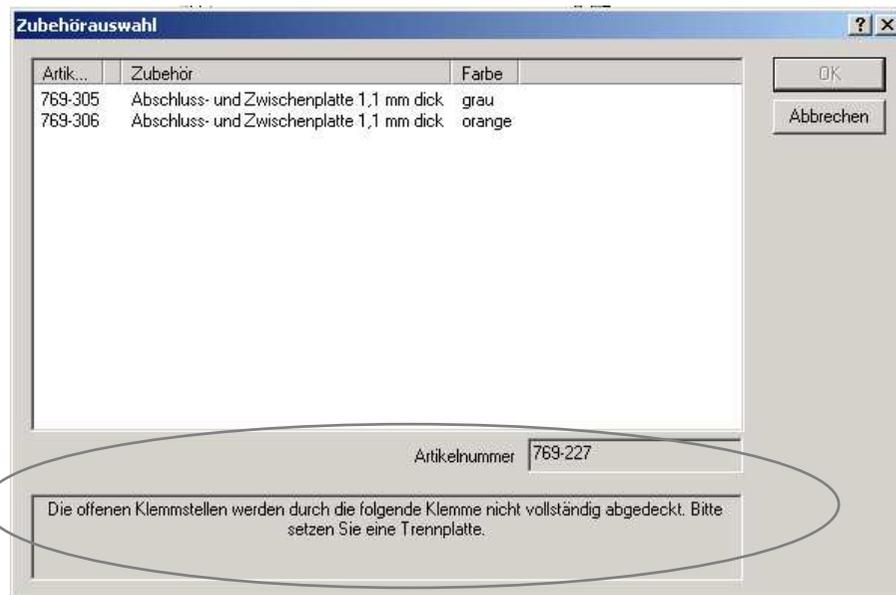
- Online Prüfung
- Drehen und Zoomen auch im Auswahlmodus möglich
- Favoriten benutzen
- Offene Klemmenseite Linke Seite Rechte Seite
- CAE XML Export mit Produktbildern ergänzen
- Zubehörteile ohne eigene Artikelnummer nicht anzeigen

Arbeiten mit eigenen Artikelnummern:

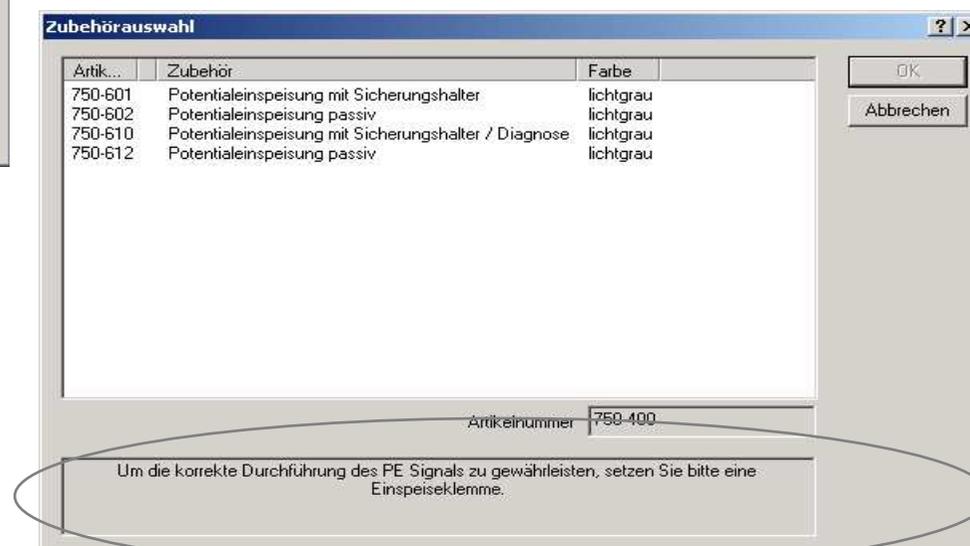
- individuelles Anlegen oder Import von eigenen Artikelnummern
- durchgängige Anzeige und Suchmöglichkeit

Artikelnummer	eigene Artikelnu...	
2002-1201	42	Importieren
2002-1301	421	Hinzufügen
2001-1201	432	Ändern
		Löschen
		Alles löschen
		Schließen

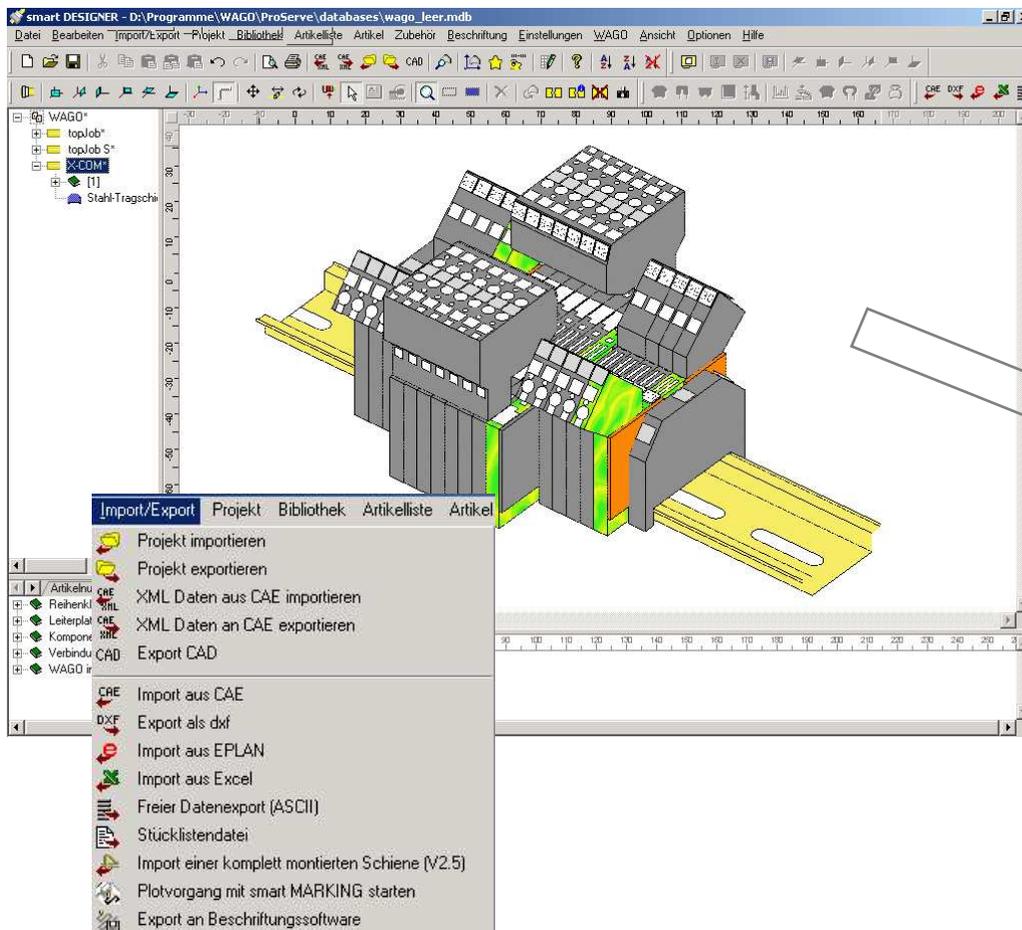
Schritt 2: Prüfung der Klemmenleiste auf Plausibilität und Ergänzung von Zubehörartikeln



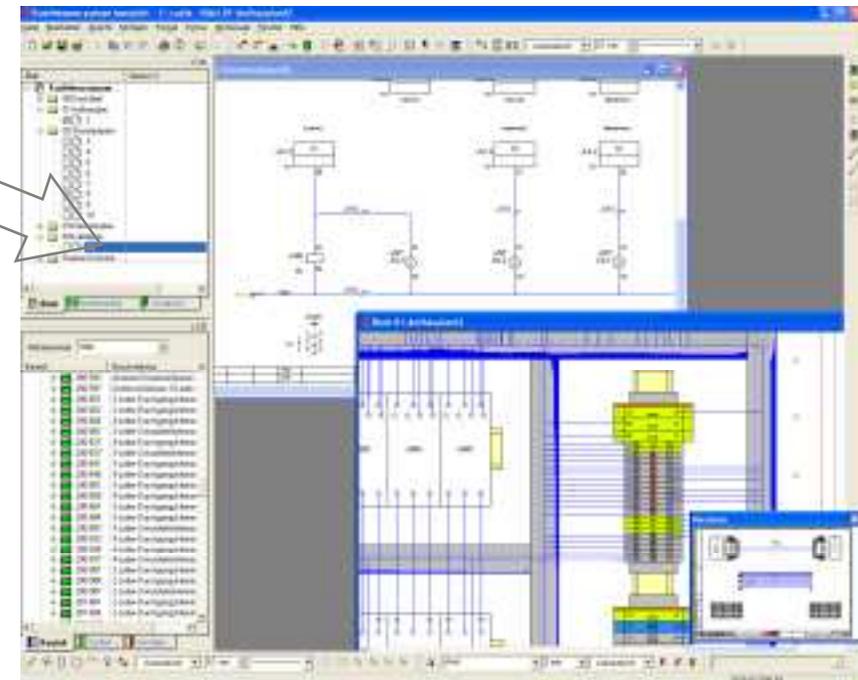
- Durchführen von mechanischen und elektrischen Prüfungen nach Fertigstellung der Klemmenleiste
- automatische Ergänzung von Artikeln (über Favoritendefinition) oder manuelle Ergänzung über ein Auswahlfenster mit den passenden Artikeln



Schritt 3: Export der Klemmenleiste zurück ans CAE-System

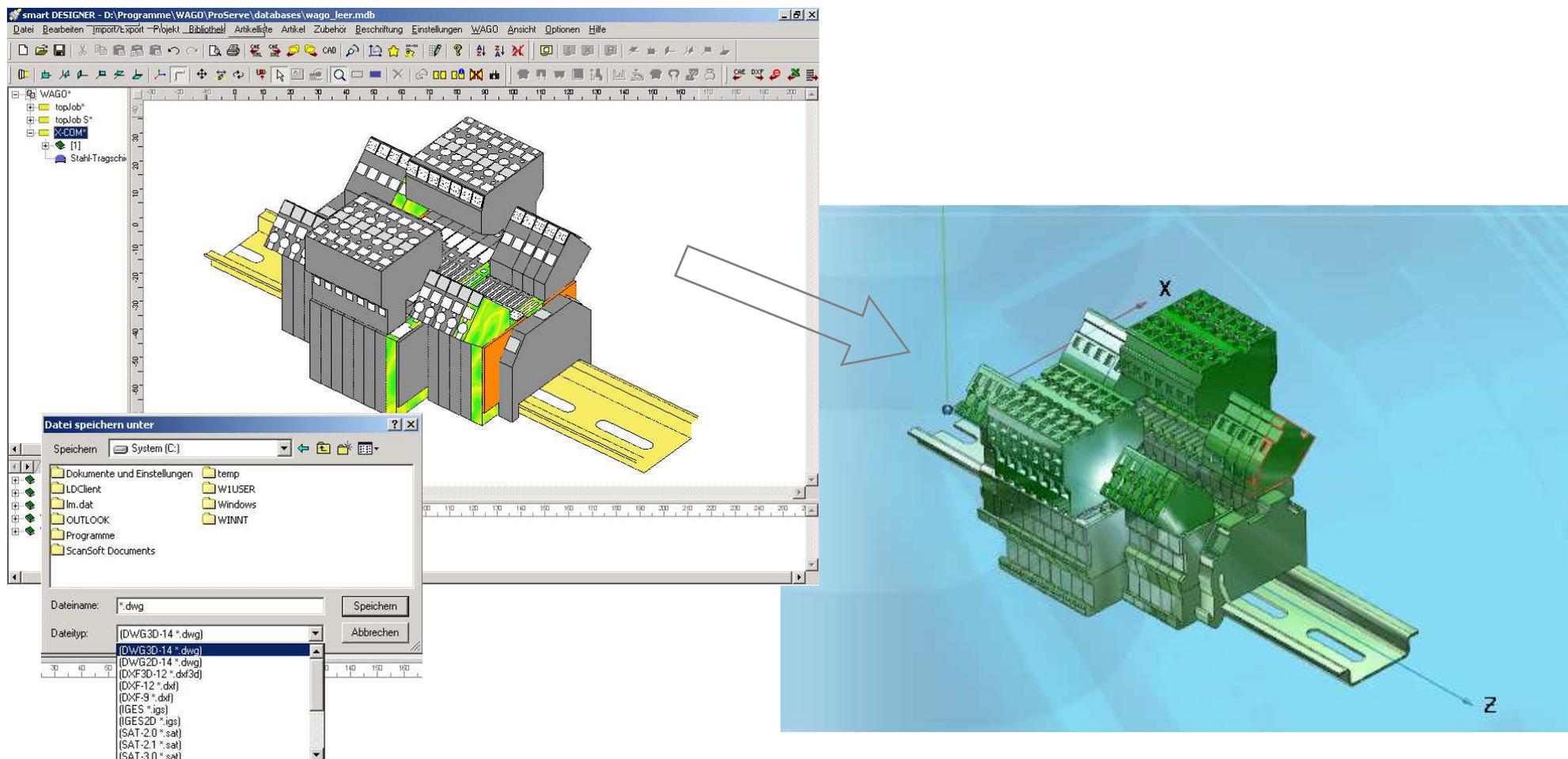


- Export als XML Datei an CAE System



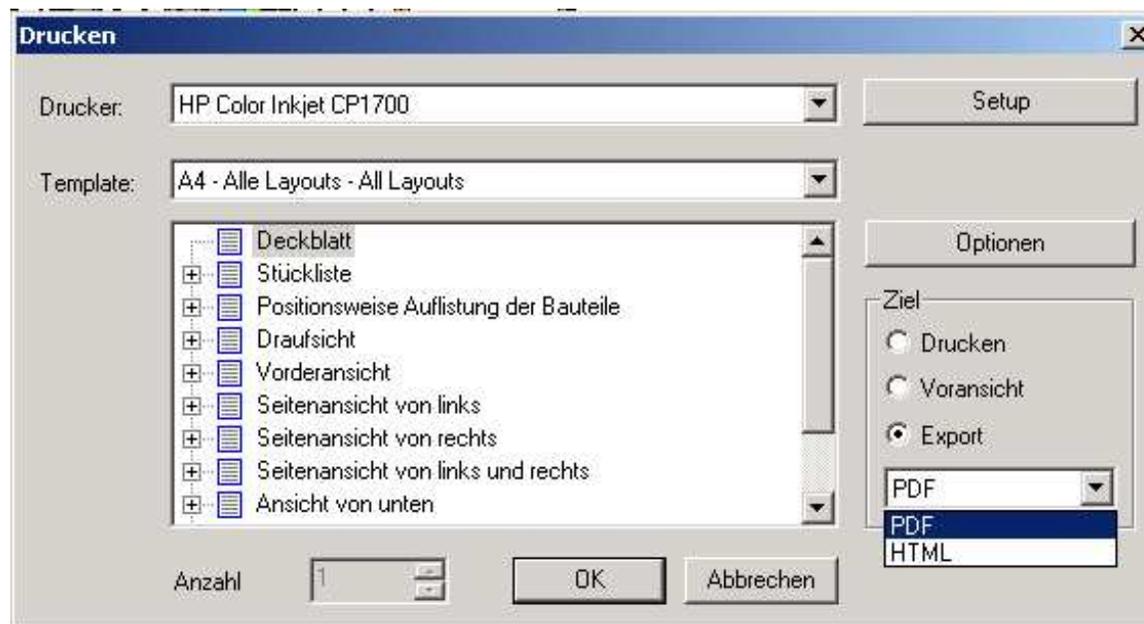
Schritt 3: Export der Zeichnung ans CAD System

- Export in den Formaten stp, igs, dxf oder dwg über cadenas part data manager



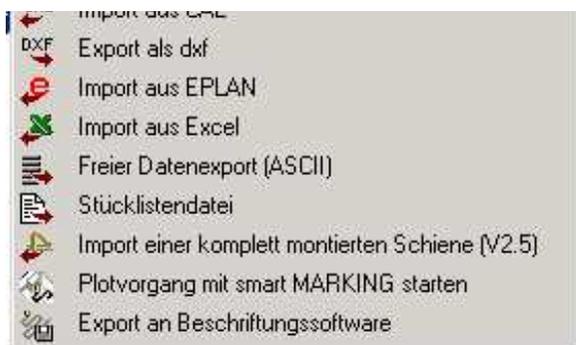
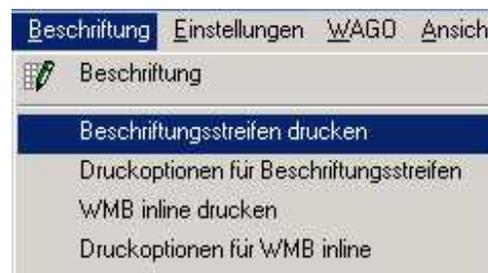
Schritt 3: Erstellen der kompletten Dokumentation

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



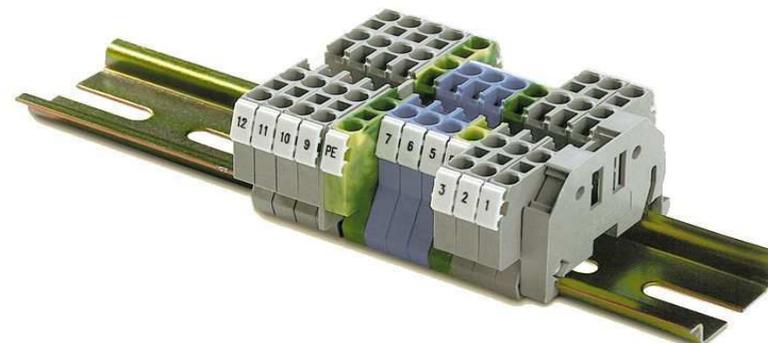
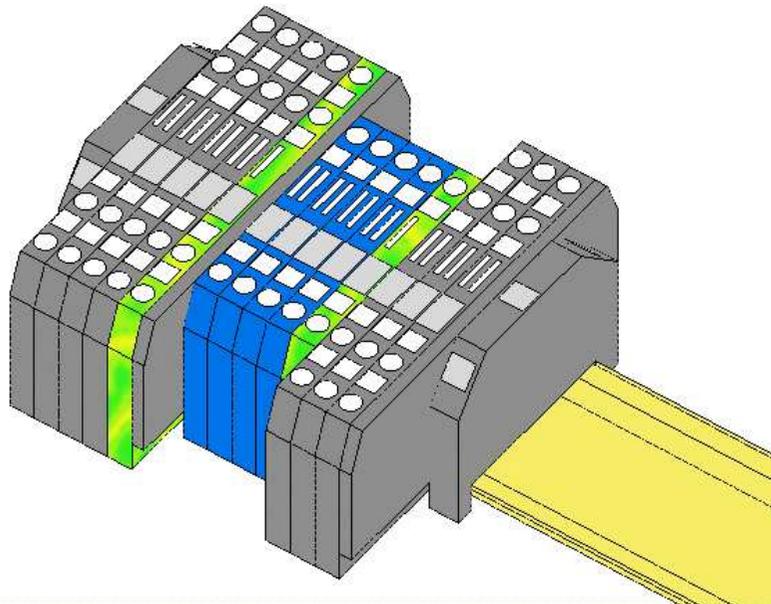
Schritt 3: Ausgabe der Beschriftung auf Plotter oder Thermotransferdrucker

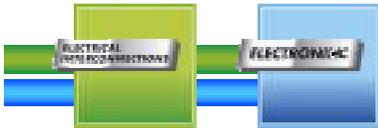
- direkte Ausgabe der Beschriftungsmatten auf den Plotter
- direkte Ausgabe von Beschriftungstreifen oder WMB Inline auf den Thermotransferdrucker



Schritt 3: Bestellung einer komplett montierten Klemmenleiste bei WAGO

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





Zusammenfassung der Vorteile bei der Arbeit mit der ProServe Software

Schnittstellen:

- umfangreiche Export- und Importfunktionen
- XML Schnittstellen zu CAE und CAD Programmen
- Ausgabe im PDF und HTML Format

Allgemein:

- verschiedene Suchfunktionen zur schnellen Artikelauswahl
- Erstellen von Artikellisten mit Produktbildern und eigenen Artikelnummern
- 3D Grafik zum einfachen Projektieren komplexer Klemmenleisten
- Anlegen von eigenen Bibliotheken
- Arbeiten mit eigenen Artikelnummern
- Anlegen von benutzerdefinierten Artikeln zur Darstellung von Fremdprodukten
- Setzen von Favoriten zum schnelleren Projektieren

Beschriftung:

- direkte Ausgabe von Beschriftungsdaten auf Plotter oder Thermotransferdrucker aus dem smartDESIGNER
- umfangreiche Beschriftungssoftware smartMARKING



Wir danken Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit!