

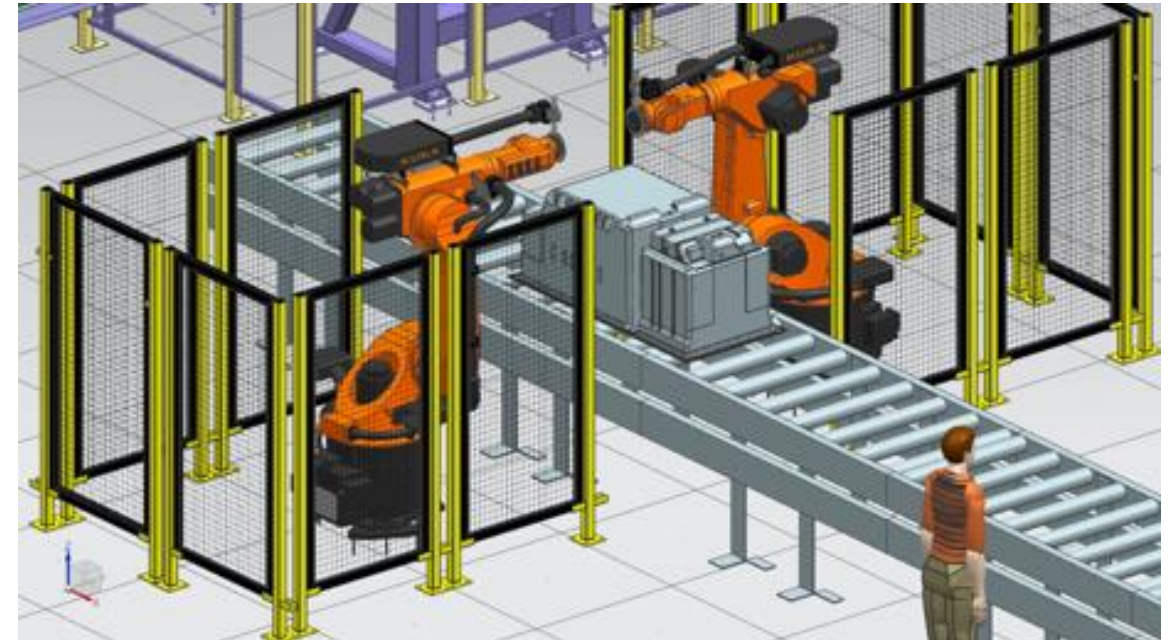


OnDemand Webinar  
**Electrical Design – Durchbruch in der Elektro- und  
Automatisierungsplanung**

Mathias Kohl | Engelbert Blumenthal | S. Ragavan

# Herausforderungen im Maschinen- und Anlagenbau

- Hohe Produktvarianz und kürzerer Produktlebenszyklus  
→ flexible Produktion
- Steigende Maschinen- und Anlagenkomplexität
- Kostendruck → Verkürzung der Projektierungs- und Inbetriebnahmezeit
- Integration der Systeme



Geschwindigkeit

Flexibilität

Qualität

Effizienz



Sicherheit



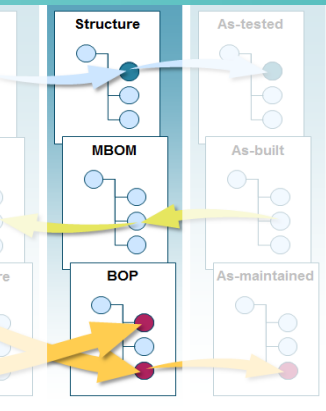
# Integrated Electrical Design

Mechatronische Projektierung von der Produktidee bis zur Produktion



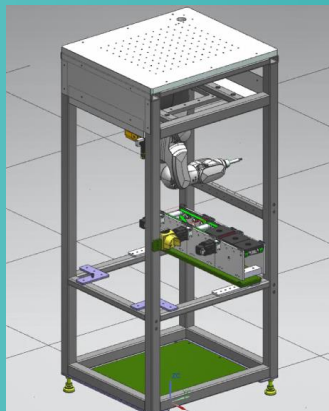
## Aufgabenorientierte Autoren Applikationen

Manufacturing Process Planner



Prozessplanung

Mechatronic Concept Designer



Konzeptdesign  
CAD/CAM

Line Designer



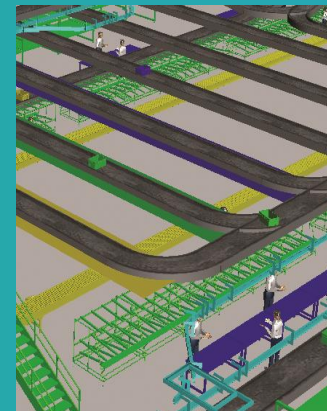
Fabrik Layout

Process Simulate  
Human / Robotik



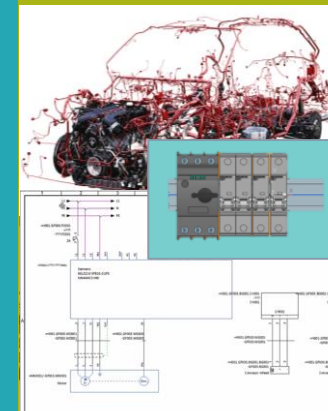
Ergonomie  
Robotik

Plant Simulation



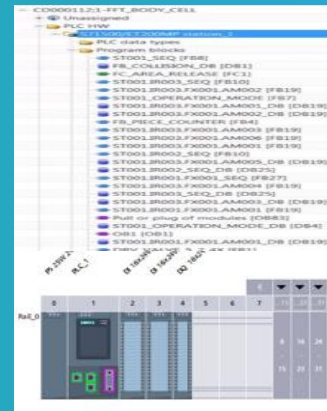
Materialfluss  
Simulation

Electrical Design



Elektrifizierung  
Automatisierung

Plant Simulation /  
Process Simulation  
/MCD VIBN

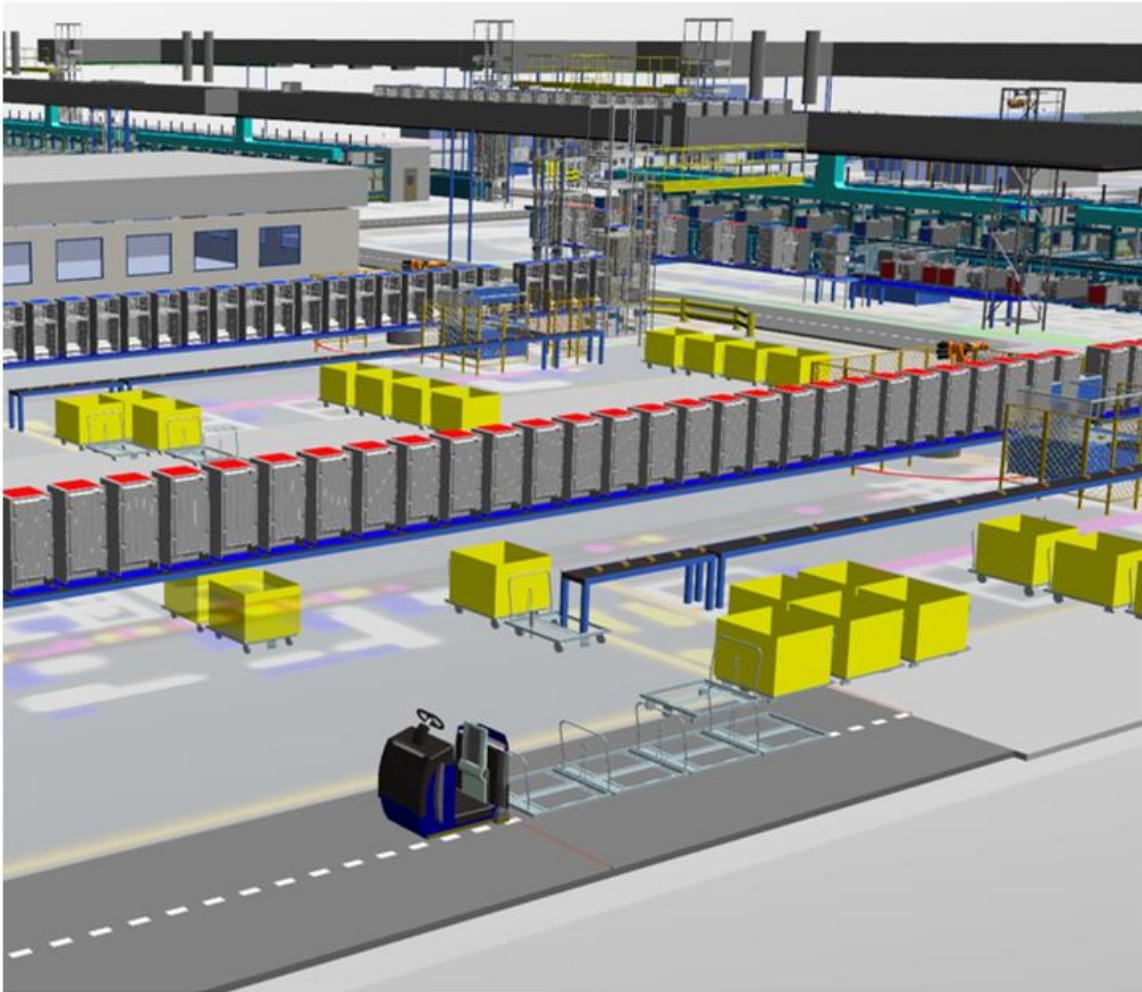


Virtuelle  
Inbetriebnahme

Kollaborationsplattform  
Globale Datenverfügbarkeit und Zugriffsmanagement

# Electrolux rollt konsequent PLM-basierte Planung und Simulation im Anlagenbau aus

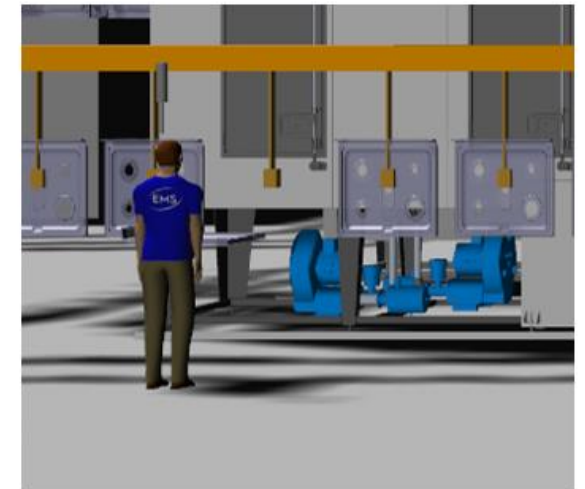
**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



Electrolux schafft mit Siemens Anlagenplanungs- und Simulationstools-Tools auf Basis Teamcenter hocheffiziente Fertigungsprozesse

**\$2 Mio.**

Einsparung in  
Intralogistik / Werk  
z.B. Magazin



# ” In der Industrie sind die Möglichkeiten der Digitalisierung bereits Realität

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

In der Vergangenheit haben wir klassisches Ingenieurwesen betrieben und damit Grenzen gefunden (...). (...) Die digitale Erfassung und Simulation ermöglicht es uns über Grenzen, die das klassische Engineering geliefert hat, hinwegzugehen und bessere Lösungen schneller und kostengünstig darzustellen.

*Die Digital Enterprise im Einsatz - Siegfried Altmann, CEO Rosendahl Nextrom, AT*

<https://www.youtube.com/watch?v=RCHOfaTqaWg>



# STiMA GmbH & Co. KG setzt auf Mechatronische Planungswerkzeuge im Anlagenbau



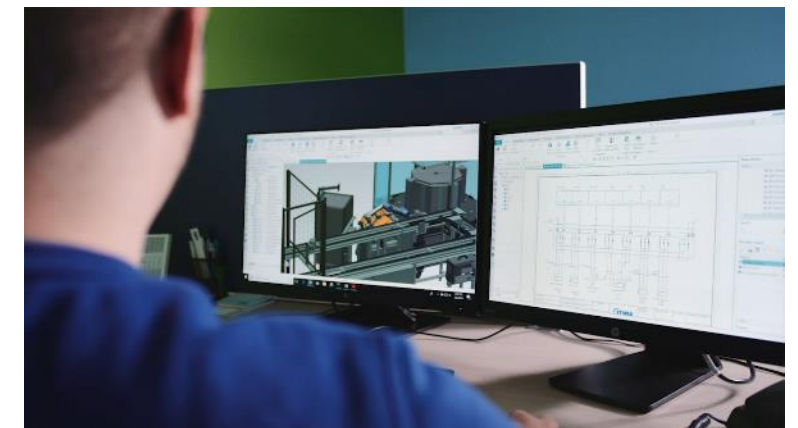
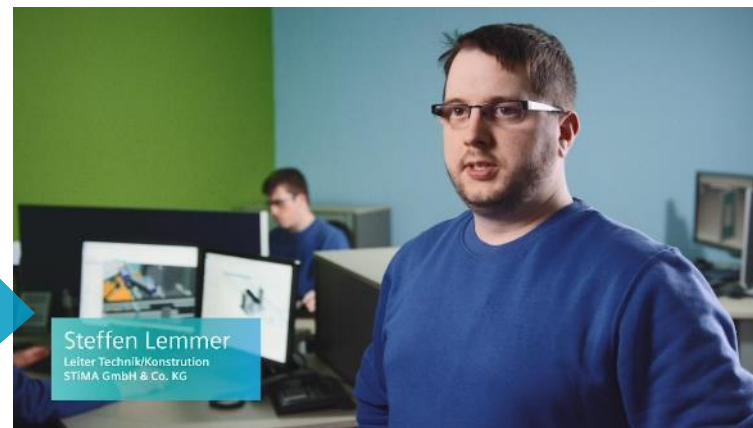
<https://www.youtube.com/watch?v=aVZzM47cEDI>



„Um heute wirtschaftlich arbeiten zu können muss man mehrere Projekte mit der gleichen Mitarbeiteranzahl realisieren. Des Weiteren ist es notwendig schnell auf komplexe Anforderungen der Kunden zu reagieren. Somit brauchen wir eine starke Zusammenarbeit zwischen Mechanik, Elektrik und Automatisierung“



„Regelbasiertes Engineering ermöglicht die Wiederverwendung bereits existierender Daten und beschleunigt den Engineering Prozess. Bereits in der Angebotsphase können wir ein komplettes Anlagenkonzept digital vorführen.“



# Herzlich Willkommen



**Mathias  
Kohl**  
PreSales  
Consultant



**Phone**  
+49 172 9758253

**E-mail**  
mathias.kohl@siemens.com

**Engelbert  
Blumenthal**  
Product Manager



**Phone**  
+49 172 2378282

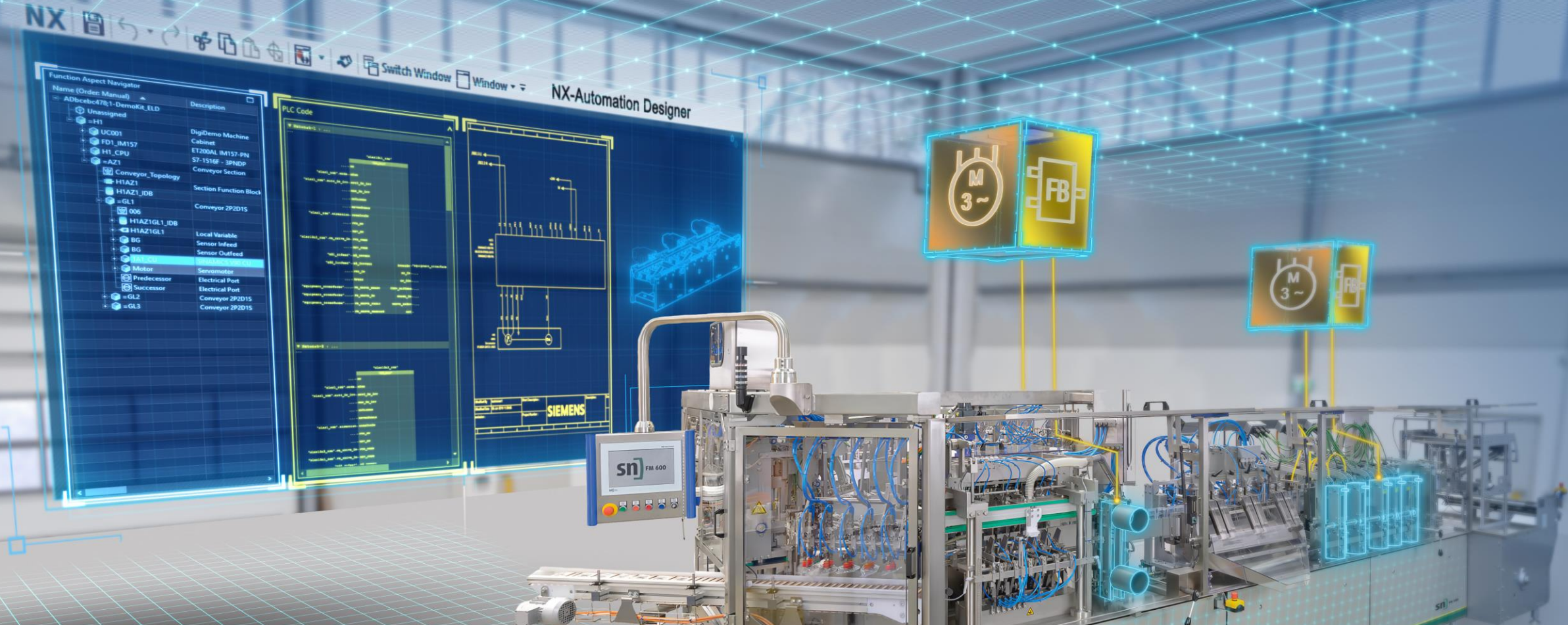
**E-mail**  
engelbert.blumenthal  
@siemens.com

**S. Ragavan**  
Portfolio  
Development



**Phone**  
+49 173 2071685

**E-mail**  
sarvananthan.ragavan@siemens.com



# Webinar Electrical Design

DI SW MOM DEN PRM&CEN: Engelbert Blumenthal

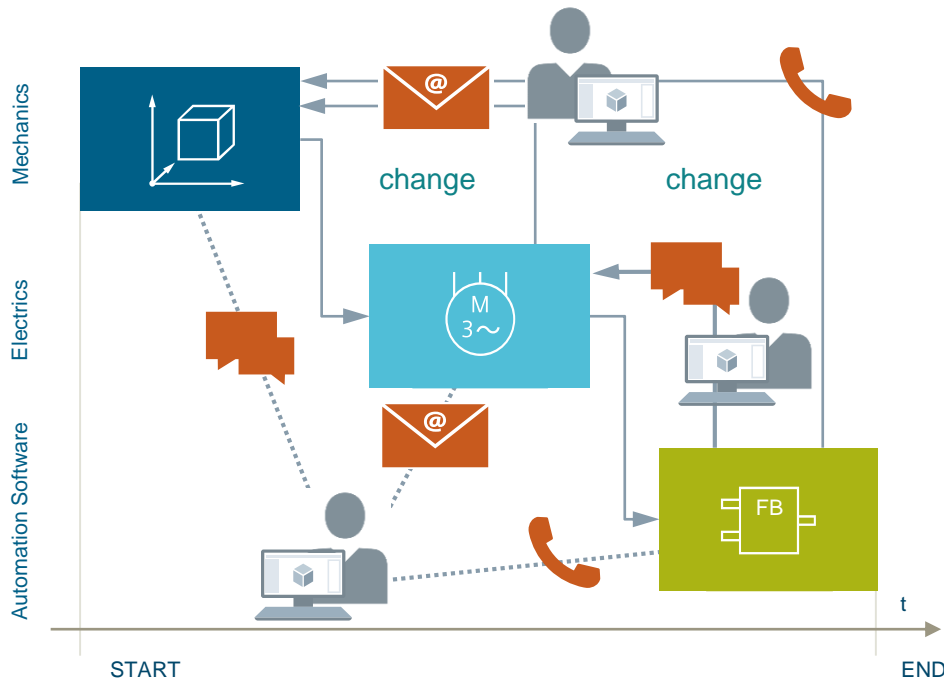




# Heute vs. Zukunft

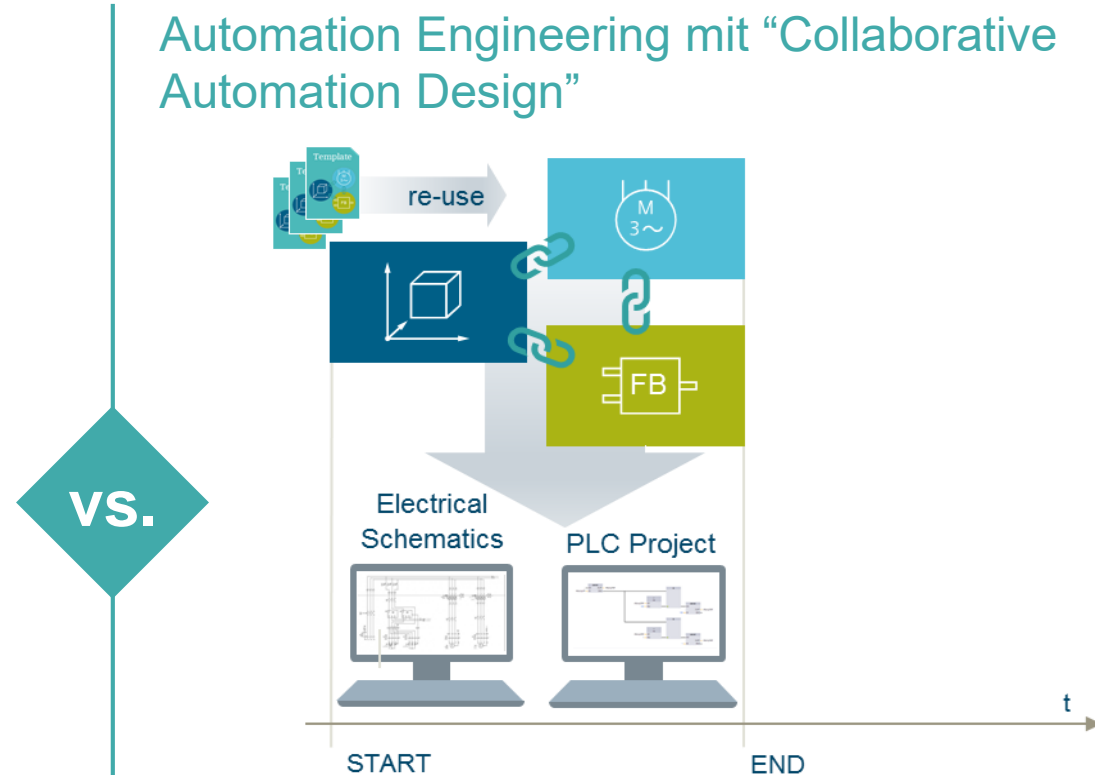
## Automation Designer integriert PLM mit Automation

### Automation Engineering heute



- Sequentielles Engineering
- Manuelles synchronisieren
- Unterstützung durch selbst entwickelte IT Applikationen

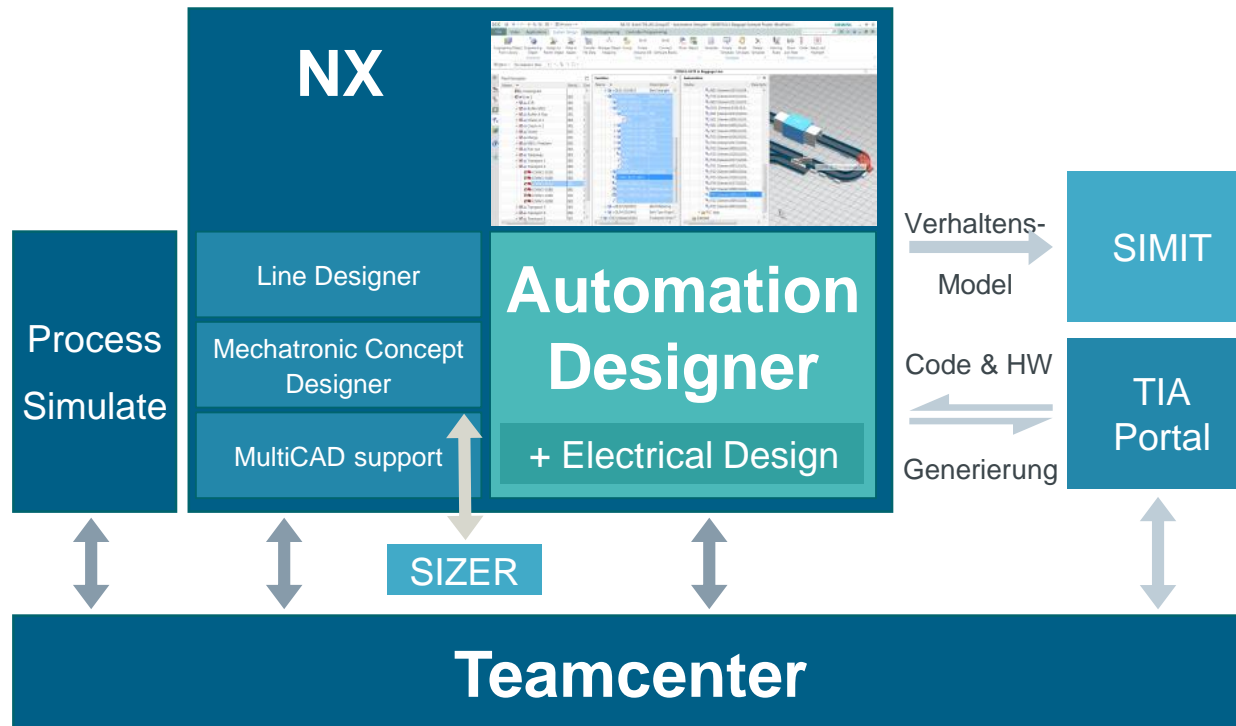
### Automation Engineering mit “Collaborative Automation Design”



- Paralleles Engineering mit einer zentralen Applikation
- Mechatronische Kollaboration mit konsistenten Daten
- Wiederverwendung von mechatronischen Templates
- Regel basiertes Engineering

# Teamcenter / NX – Engineering Platform

## Automation Designer integriert PLM mit Automation



### Automation Designer / Electrical Design

- Applikation in NX
- Teamcenter als Datenbank
- Starke Integration mit TIA Portal
- Vorbereitung zur Virtuellen Inbetriebnahme
- Integriertes Electrical Design



# Multidisziplinäre Design-Umgebung

Mechanik, Elektrik und Automatisierung für Maschinen und Produktionslinien

**SIEMENS**

*Ingenuity for life*

NX Modelling,  
NX MCD,  
MultiCAD

Mechanische Darstellung

Electrical Design

Elektrische Darstellung

Automation Designer

Automatisierung's Darstellung

TIA Portal

Teamcenter

Daten Management

## Collaborative Automation Design

- Volle mechatronische Kollaboration **NEU**
- Paralleles Engineering
- Wiederverwendung mechatronischer Templates
- Regelbasiertes Engineering
- Komplettes elektrisches Datenmodell 2D Stromlaufpläne, 3D Schaltschrank **NEU**
- Mechatronische Datenkonsistenz inklusive der Detail Elektroplanung **NEU**

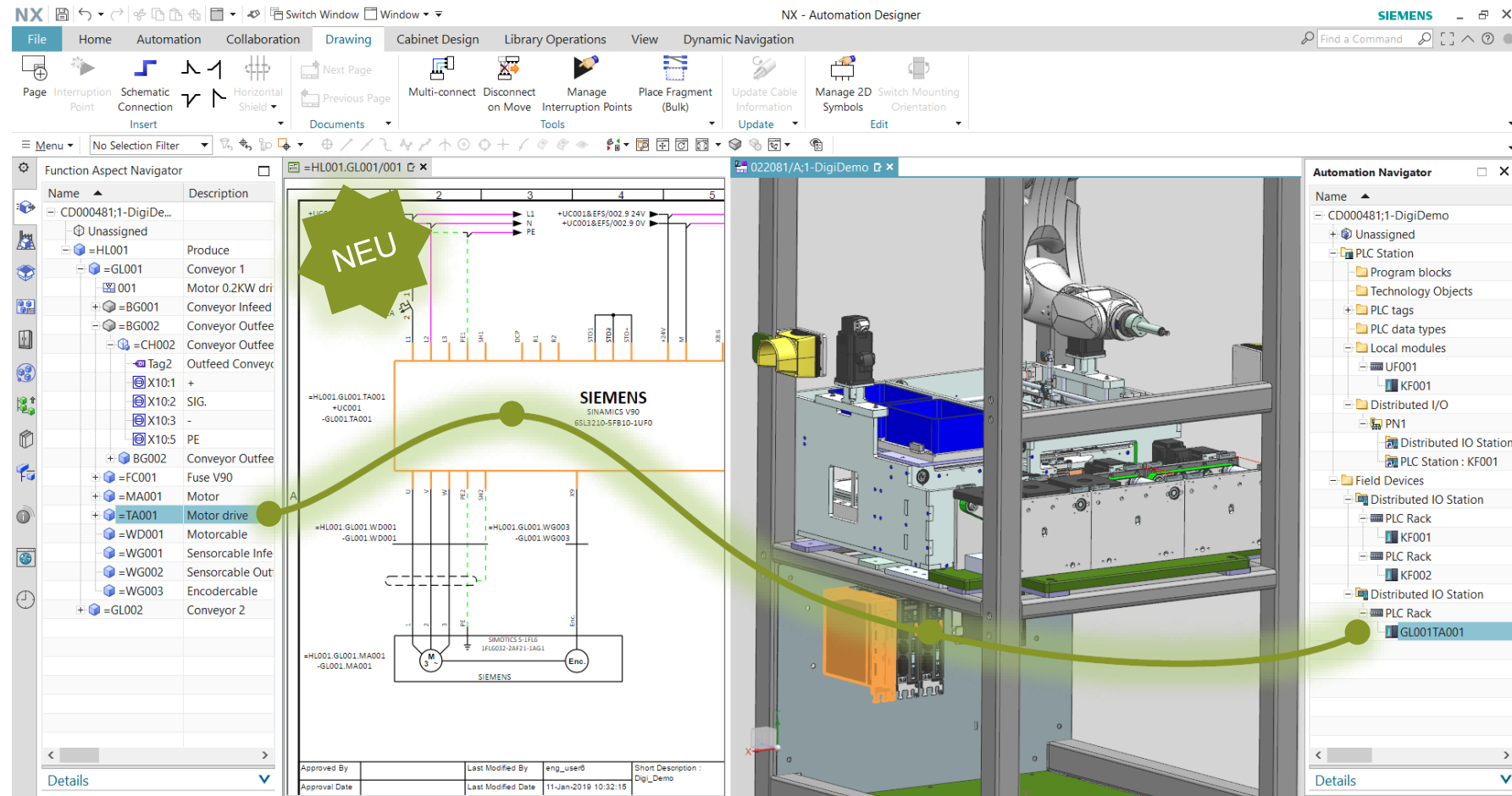
## Adressierte Herausforderungen

- Schnelleres Engineering
- Bessere Qualität
- Erhöhte Effizienz

# „Electrical Design“ komplettiert die multidisziplinäre Design-Umgebung von Siemens

**SIEMENS**  
Ingenuity for life

Automation Designer ermöglicht volles Mechatronik-Design für schnelleres Engineering und Qualitätssteigerung – durch Integration der Daten, die für Mechanik, Elektrik und Automatisierung gleichermaßen genutzt werden.

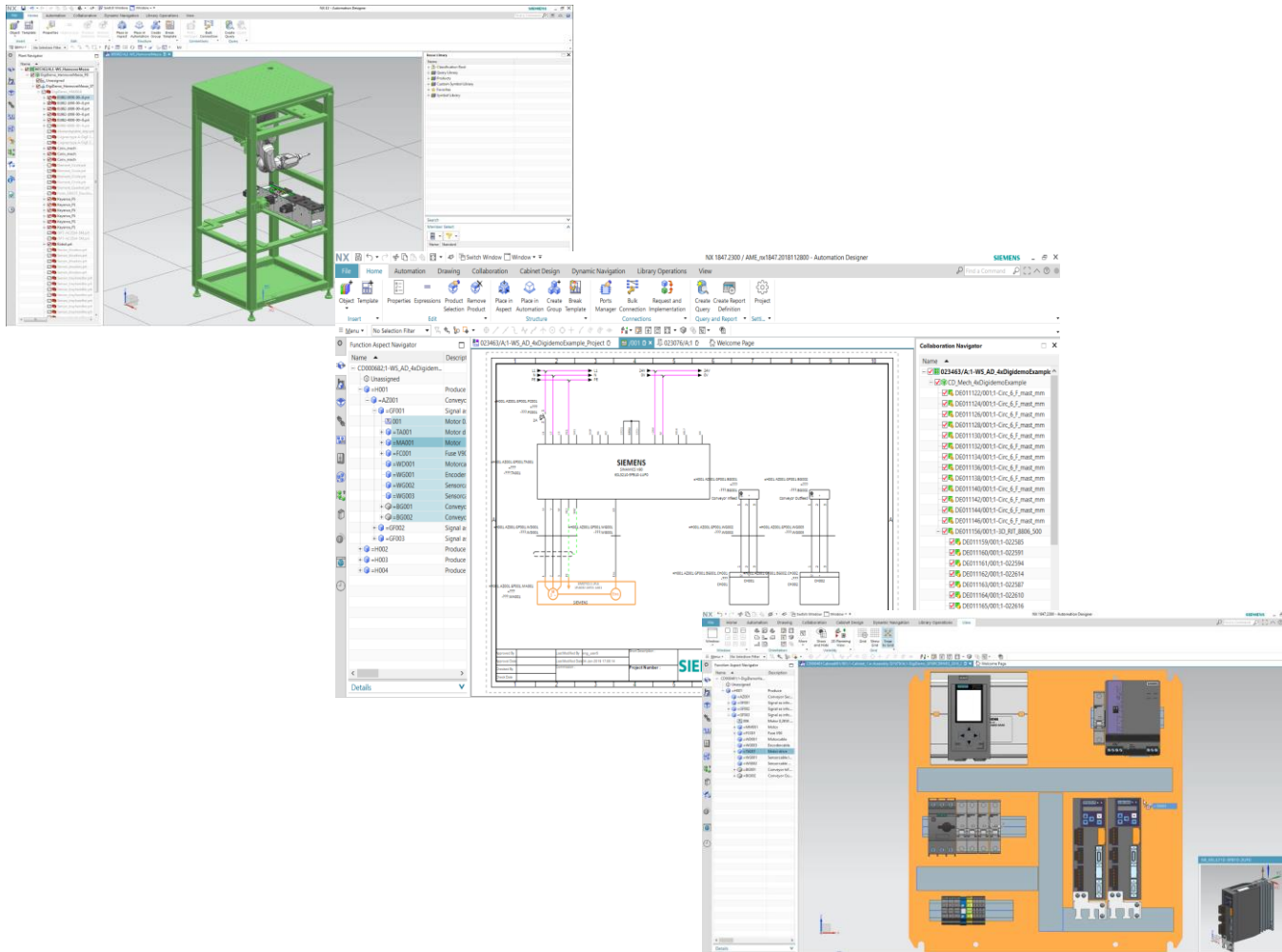


Elektrik-Funktion Stromlaufpläne Mechanik-Design Automatisierungs-Design

# Electrical Engineering Workflow

## Siemens end-to-end Electrical Engineering Workflow

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



**Steigerung der Engineering-Qualität**  
durch Integration von Mechanik-, Elektro- und  
Software-Engineering

**Reduzieren der Engineering-Zeit**  
durch effiziente Engineering-Änderungen in einer  
Softwaretool Umgebung und durch paralleles  
Engineering



**Electrical Design**  
Thank you!

Unrestricted @ Siemens 2019