



**Enrico Schicht**  
Systemintegrator  
Anwendungsprogrammierer  
SPS-Programmierer

[www.efaro.de/about-us/dedicated-team/](http://www.efaro.de/about-us/dedicated-team/)

TwinCAT 2 / 3

CodeSYS 2 / 3

TIA-Portal

Siemens S5 / S7

WinCC  
(advanced / professional)

vb.net

InTouch

SQL-Server

Zenon



## PROJEKTLISTE

(Auszug)

## 2021

**Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

Retrofit Z1200 Inline

### SPS

Beckhoff CX 2030, TwinCAT 3.1 RT

### HMI

Beckhoff PC C65xx, Win 10 Entpr.  
vb.net

### Technologie

ADS RT Core, ADS EventLogger  
Tools, Tag Datalog (SQL-Server),  
Recipe, UX-Design, 3D HMI View,  
Modulares Design, Regeltechnik  
(Software),  
Prozessstromversorgungen

**Dual-Fuel-Forschungsmotor  
Wissenschaftlich-Technisches-  
Forschungszentrum**

Programmablauf  
Kraftstoffversorgung (Gase,  
Flüssigkeiten),  
Sicherheitsverriegelungen

### SPS

Dezentrale Wago-Controller, CAN

### Technologie

Parameterkanalimplementierung in  
CAN-PDO zur gegenseitigen  
Synchronisierung der SPS-Controller  
und mehrerer HMI-Control-Panel

### Branche

Forschung und Wissenschaft

## 2020

**Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

Erweiterung Gasflussregler

### SPS

Siemens S7-400

### Branche

**Förderanlage für Kies mit Brecher  
und Silo**

Verarbeitendes Gewerbe

Erweiterung Programmablauf

**SPS**

Beckhoff CX 1020, TwinCAT 2.11 RT

**Branche**

Verarbeitendes Gewerbe

**Card Punching Family**

Erweiterung um neuen Maschinentyp  
SC100

**SPS**

Beckhoff C6930, TwinCAT 3.1 RT

**HMI**

Beckhoff C6930, Win 10 Entpr.  
vb.net

**Technologie**

ADS RT Core, ADS EventLogger  
Tools, Tag Datalog (SQL-Server),  
Recipe, UX-Design, 3D HMI View,  
Modulares Design, NC-Achsen mit  
AX8000, Produktracking, TwinSAFE

**Branche**

Maschinenbau

<https://www.efaro.de/project/cpffamily/>

**2019**

**Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

Erweiterung Gas-Steuerung über SPM  
(Sputtering Plasma Monitor)

**SPS**

Beckhoff CX 5020, TwinCAT 2.11 RT

**Branche**  
Verarbeitendes Gewerbe

<https://www.efaro.de/project/unitypvd/>

**Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

Erweiterung für neuen Maschinentyp

**SPS**  
Beckhoff CX 5020, TwinCAT 2.11 RT

**HMI**  
Standard PC, Win 10 Entpr.  
vb.net

**Technologie**  
ADS RT Core, ADS EventLogger  
Tools, Tag Datalog (SQL-Server),  
Recipe, UX-Design, 3D HMI View,  
Modulares Design

**Branche**  
Forschung und Entwicklung

<https://www.efaro.de/project/unitypvd/>

**4 Kammer Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

**SPS**

Beckhoff CX 2030, TwinCAT 3.1 RT

**HMI**

Beckhoff PC C65xx, Win 10 Entpr.  
vb.net

**Technologie**

ADS RT Core, ADS EventLogger  
Tools, Tag Datalog (SQL-Server),  
Recipe, UX-Design, 3D HMI View,  
Modulares Design, Regeltechnik  
(Software),  
Prozessstromversorgungen

**Branche**

Maschinenbau

<https://www.efaro.de/project/4chambervacuumcoater/>

**Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

Erweiterung Gas-Steuerung über RGA  
(Massenspektrometer)

**SPS**

Beckhoff CX 5020, TwinCAT 2.11 RT

**Branche**

Verarbeitendes Gewerbe

<https://www.efaro.de/project/unitypvd/>

**4 Kammer Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

(Altanlage von 1998) Virtualisieren  
des Steuerungs-PC

**SPS**

Siemens S7-400

**HMI**

Win NT4.0, Intouch 7.0 RT

**Branche**

Verarbeitendes Gewerbe

## 2018

**4 Kammer Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

(Altanlage von 1996) Ablaufänderung  
Gasüberwachung

**SPS**

Siemens S7-400

**HMI**

Win NT4.0, Intouch 6.0 RT

**Branche**

Verarbeitendes Gewerbe

**Card Punching Family**

**SPS**

Beckhoff C6930, TwinCAT 3.1 RT

**HMI**

Beckhoff C6930, Win 10 Entpr.  
vb.net

**Technologie**

ADS RT Core, ADS EventLogger  
Tools, Tag Datalog (SQL-Server),  
Recipe, UX-Design, 3D HMI View,  
Modulares Design, NC-Achsen mit  
AX8000, Produktracking, TwinSAFE

**Branche**

Maschinenbau

<https://www.efaro.de/project/cpffamily/>

**Beratung Software-Architektur  
Neuausrichtung, Ziele**

**Branche**

Maschinenbau

**Bandschlaufenanlage**

Überwachung Wiederinbetriebnahme  
nach Standortwechsel, Funktionelle  
Anpassungen

**SPS**

Beckhoff TC 2.11

**HMI**

WinCC flexible über OPC-Server

**Branche**

Automobil-Zulieferer

**Plattenpresse 12000t**

Erweiterung und Optimierung  
Folienaufwickelanlage

**SPS**

Beckhoff TC 2.11

**Branche**

Verarbeitendes Gewerbe

**Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

Erweiterung für neuen Maschinentyp

**SPS**

Beckhoff CX 5020, TwinCAT 2.11 RT

**HMI**

Standard PC, Win 10 Entpr.  
vb.net

**Technologie**

ADS RT Core, ADS EventLogger  
Tools, Tag Datalog (SQL-Server),  
Recipe, UX-Design, 3D HMI View,  
Modulares Design

**Branche**

Verarbeitendes Gewerbe

<https://www.efaro.de/project/unitypvd/>

**2017**

**Lager für Bankkarten**

**SPS**

Beckhoff CX5140, TwinCAT 3.1 RT

**HMI**

Beckhoff Target Visu Webservice

**Technologie**

Modulares Design, NC-Achsen mit AX8000, Produkttracking

**Branche**

Maschinenbau

**Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage Modular**

**SPS**

Beckhoff CX 5120, TwinCAT 2.11 RT

**HMI**

Siemens Rack PC, Win 7 Prof.  
vb.net

**Technologie**

ADS RT Core, ADS EventLogger  
Tools, Tag Datalog (SQL-Server),  
Recipe, UX-Design, 3D HMI View,  
Modulares Design, NC-Achsen,  
Regeltechnik (Software),  
Prozessstromversorgungen, Safety

**Branche**

Maschinenbau

<https://www.efaro.de/project/unitypvd/>



**Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage Einzelanlage**

**SPS**  
Beckhoff CX 5120, TwinCAT 2.11 RT

**HMI**  
Siemens Rack PC, Win 7 Prof.  
vb.net

**Technologie**  
ADS RT Core, ADS EventLogger  
Tools, Tag Datalog (SQL-Server),  
Recipe, UX-Design, 3D HMI View,  
Modulares Design, NC-Achsen,  
Regeltechnik (Software),  
Prozessstromversorgungen, HIPIMS,  
Safety

**Branche**  
Maschinenbau

## 2016

### 4 Kammer Vakuum Plasma Beschichtungsanlage

Anlagenerweiterung mit AMS-DMS  
Kombination (Hochfrequenzpulsler,  
Advanced Energy)

#### SPS

Siemens S7 CPU319 3PN DP

#### HMI

WinCC Professional

#### Branche

Verarbeitendes Gewerbe

<https://www.efaro.de/project/4plasmacoatersiem/>

### Schierholz Transportsystem

Umbau / Erweiterung des  
Streckensystems mit zusätzlichen  
Stopper, Weichen und RF-Reader

#### SPS

Siemens S7 CPU318 3PN DP

#### HMI

OP17

#### Branche

Verarbeitendes Gewerbe

**Reinigungsanlage**

**SPS**

Siemens S7 CPU317-F 2PNDP

**HMI**

Comfort-Panel 19", WinCC Advanced  
(TIA-Portal)

**Technologie**

Profinet, SEW-Servo-Achsen (ca. 20),  
SEW Umrichter (ca. 30), Integrated  
Safety

**Branche**

Maschinenbau

<https://www.efaro.de/project/cleaningdeqot/>

# 2015

## Prüfstand für Luftfilter

### SPS

Siemens S7 CPU 1200er

### HMI

Comfort-Panel 10", WinCC Advanced  
(TIA-Portal)

### Branche

Maschinenbau

## Vakuum Plasma Beschichtungsanlage Einzelanlage

### SPS

Beckhoff CX 5020, TwinCAT 2.11 RT

### HMI

Siemens Rack PC, Win 7 Prof.  
vb.net

### Technologie

ADS RT Core, ADS EventLogger, Tag  
Datalog (SQL-Compact), Recipe, 3D  
HMI View, Regeltechnik (Software),  
Prozessstromversorgungen,  
TwinSAFE

### Branche

Maschinenbau

## Kommisionierung 4.0 DCS

### SPS

Beckhoff C6930, TwinCAT 2.11 RT

### HMI

Beckhoff Target Visu Webservice

### Technologie

NC-Achsen mit AX5000,  
Produkttracking, Messeprojekt

### Branche

Maschinenbau

**2 Kammer Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

**SPS**  
Siemens CPU 319-3PNDP

**HMI**  
WinCC Professional (TIA-Portal)

**Technologie**  
3D HMI View, Regeltechnik  
(Software),  
Prozessstromversorgungen

**Branche**  
Maschinenbau

<https://www.efaro.de/project/bearingscoatingmachine/>

# 2014

## Plattenpresse 12000t

Ablaufänderung und Optimierung  
Doppelblecherkennung

### SPS

Beckhoff TC 2.11

### Branche

Verarbeitendes Gewerbe

## Schierholz Transportsystem

Umbau / Erweiterung des  
Streckensystems mit zusätzlichen  
Stopper, Weichen und RF-Reader

### SPS

Siemens S7 CPU318 3PN DP

### HMI

OP17

### Branche

Verarbeitendes Gewerbe

## 4 Kammer Vakuum Plasma Beschichtungsanlage

### SPS

Siemens S7 CPU319 3PN DP

### HMI

WinCC Professional, Rezeptureditor  
vb.net, Rezepturübertragung per  
TCP/IP-Protokoll, Safety

### Branche

Maschinenbau

<https://www.efaro.de/project/4plasmacoatersiem/>

# 2013

## Füllanlage für Steinkörbe

**SPS**  
Beckhoff TC 2.11

**HMI**  
Vb.net

**Technologie**  
3D HMI View, TwinSAFE

**Branche**  
Verarbeitendes Gewerbe

## Beton-Umlaufanlage

**SPS**  
Beckhoff TC 2.11

**HMI**  
Tastenfeld

**Technologie**  
TwinSAFE

**Branche**  
Maschinenbau

## Kartenversandsystem für Bankkarten

**SPS**  
Beckhoff TC 2.11

**Branche**  
Maschinenbau

**Montagelinie für Thermostate**

Einbindung Datamatrix-Reader,  
Anbindung an übergeordnetes  
Leitsystem

**SPS**

Siemens CPU 315-PN

**Branche**

Automobilzulieferer

**Plattenpresse 15000t**

Ablaufänderung und Optimierung HMI

**SPS**

Siemens S7-400

**Branche**

Verarbeitendes Gewerbe



# 2012

**Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage Einzelanlage**

**SPS**  
VIPA 517-2

**HMI**  
Siemens Rack PC, Win CC flexible

**Technologie**  
Recipe, Regeltechnik (Software),  
Prozessstromversorgungen, HIPIMS

**Branche**  
Maschinenbau

**4 Kammer Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

(Altanlage von 1996) Änderung BIAS-  
Stromversorgung auf TruPlasma

**SPS**  
Siemens S7-400

**HMI**  
Win NT4.0, Intouch 6.0 RT

**Branche**  
Verarbeitendes Gewerbe

**4 Kammer Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

**SPS**  
VIPA 517-2

**HMI**  
InTouch 10.0,

**Technologie**  
Prozesstromversorgungen, Safety

**Branche**  
Maschinenbau

# 2011

## Vakuum Plasma Diamond-Coater

### SPS

Siemens S7 CPU319 3PN DP

### HMI

WinCC Professional, Rezeptureditor,  
Safety, 3D HMI View

### Branche

Maschinenbau

<https://www.efaro.de/technologies/industriadesign/>

## PH-Neutralisierungsanlage Neutrafix-K

### SPS

Beckhoff BC9000

### HMI

Vb.net Frontend

### Technologie

Selbstoptimierendes Dosiersystem

### Branche

Maschinenbau

## Retrofit Steinbruch Brecheranlage mit Kiessilo

### SPS

Beckhoff CX1020

### HMI

Vb.net, 3D HMI View, TwinSAFE

### Branche

Produzierendes Gewerbe

**Kartenversandsystem für  
Bankkarten (Inbetriebnahme)**

**SPS  
Beckhoff TC 2.11**

**Branche  
Maschinenbau**

## 2010

**Kartenversandsystem für  
Bankkarten (Inbetriebnahme)**

**SPS  
Beckhoff TC 2.11**

**Branche  
Maschinenbau**

**Kartensortiersystem für Pässe mit  
Etikettendruck**

**SPS  
Beckhoff TC 2.11**

**Branche  
Maschinenbau**

**PIN-Brief-Druck-System für  
elektronischen Personalausweis**

**SPS  
Beckhoff TC 2.11**

**Branche  
Maschinenbau**

**Zünderausbohrvorrichtung für  
Munitionsentsorgung**

**SPS  
Siemens CPU 314**

**Branche  
Verarbeitendes Gewerbe**

## 2009

**Kraftwerk mit  
Müllverbrennungsanlage, Zusatz -  
Rußbläser**

**SPS**  
Siemens S7-400

**Branche**  
Kraftwerk

**SMS-Alarmversand  
Holzveredelungsanlage**

**Technilogie**  
Server-Client Verbindung über  
Internet, OPC-XML Datenversand von  
Siemens Panel zu Server

**Branche**  
Verarbeitendes Gewerbe

**4 Kammer Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

**SPS**  
VIPA 517-2

**HMI**  
InTouch 10.0,

**Technologie**  
Prozessstromversorgungen, Safety

**Branche**  
Maschinenbau

**PH-Neutralisierungsanlage mit  
Schlammpresse und Schlammsilo**

**SPS**  
Beckhoff BC9000

**HMI**  
Vb.net Frontend

**Technologie**  
Selbstoptimierendes Dosiersystem,  
verteilte SPS-Subsysteme

**Branche**

## 2008

**4 Kammer Vakuum Plasma  
Beschichtungsanlage**

**SPS**  
VIPA 517-2

**HMI**  
InTouch 10.0,

**Technologie**  
Prozessstromversorgungen, Safety

**Branche**  
Maschinenbau

**Laserschweißanlage für  
Nockenwellen**

**SPS**  
CPU 317-DP

**HMI**  
WinCC flexible

**Technologie**  
Touchprobe-Technologie in SEW-PLC

**Branche**  
Maschinenbau, Verarbeitendes  
Gewerbe

**2007**

**Müllsortieranlage**

**SPS**

Beckhoff CX1020, TC 2.11

**Branche**

Verarbeitendes Gewerbe

**Kieswerk**

**SPS**

Beckhoff CX1020, TC 2.11

**Branche**

Verarbeitendes Gewerbe

**Retrofit Umlaufanlage  
Holztürenproduktion**

**SPS**

Beckhoff TC 2.11

**HMI**

VB6.0

**Branche**

Verarbeitendes Gewerbe

## 2006

Erweiterung Lichtsteueranlage  
Hotelkomplex

SPS  
CONSON Lichtsteuermodule

Branche  
Hotel

Seitenteilmontagelinie

SPS  
Siemens S7-400

HMI  
WinCC 6.0

Branche  
Automobilzulieferer



## 2005

**Grafische Software zur  
Erweiterung der CAD-Funktionen  
HOMAG Bearbeitungszentrum**

**HMI  
VB6.0**

**Branche  
Verarbeitendes Gewerbe**

**Exzenterwellen Schleifverkettung**

**PLC  
Beckhoff TC2.10**

**Branche  
Maschinenbau, Verarbeitendes  
Gewerbe**

**2004**

**Retrofit OKOMA  
Fensterproduktion**

**SPS  
Siemens CPU314**

**HMI  
OP180B**

**Branche  
Verarbeitendes Gewerbe**

# 1991-2003

GETEC GmbH	E-Konstruktion, Projektleitung
Siemens AG	E-Konstruktion, Projektleitung
Ausbildung Siemens AG	Energieelektroniker FA Anlagentechnik