

### WODEGO – Turbinensteuerung

**ORT:** Neumarkt, Deutschland

**SYSTEM/TECHNIK:** Siemens STEP7 V5.5 SP3, WinCC V7.0, EPLAN Electric P8

**LEISTUNGEN:** Inbetriebnahme, Projektmanagement, Qualitätssicherung, Vorprojektierung und Tendering, Basic-Engineering und Pre-Engineering, Detail Engineering, Montageüberwachung, Operation und Betrieb

**BRANCHE/ANLAGENART:** Power Generation, Industrieanlagen

**AUFTRAGGEBER:** Wodego GmbH, Neumarkt

#### Aufgabenstellung

- Funktionale Eins-zu-eins-Umsetzung der Turbinensteuerung von S5-115U zu S7-400
- Umwandlung der bestehenden Schnittstelle zwischen Turbinensteuerung und Turbinenregler von TTY 4-20mA nach Profibus-DP

#### Liefer- und Leistungsbeschreibung

##### Softwareplanung

- Ausarbeitung der Prozessfunktionalität und Erstellung grafischer P-FUPs
- Entwicklung eigener S7-Antriebsbausteine als Ersatz für die bestehenden Antriebsbausteine mit dem Ziel einer transparenten und offenen (open source) Programmstruktur in S7-FUP
- Teilkonvertierung der systemspezifischen Programmteile von STEP 5 nach STEP 7
- Programmierung der Prozessfunktionalität unter Verwendung der von INP entwickelten Antriebsbausteine
- Anpassung der WinCC-Schnittstelle

##### Hardwareplanung

- Konfiguration und Auslegung der S7-400-Hardware
- Zur Minimierung der Montagezeit und somit zur Reduzierung der Anlagenstillstandszeit wurden die bestehenden S5-Fronstecker unter Zuhilfenahme von Siemens Peripherieadaptern weiterverwendet
- Dokumentation der Hardwareplanung in EPLAN Electric P8

#### ANSPRECHPARTNER



#### Jürgen Wilkening

Prokurist - Business Development  
Manager

INP Deutschland GmbH

Werkstraße 5

67354 Römerberg

Deutschland

Tel. +49 6232 6869-0

[juergen.wilkening@inp-e.com](mailto:juergen.wilkening@inp-e.com)

[www.inp-e.com](http://www.inp-e.com)

## INP Referenz

### Werkstest

- Durchführung des Werkstests im Hause INP Deutschland GmbH
- Installation und System-Inbetriebnahme der zu liefernden S7-400-Hardware
- 100 % Signaltest (Eingangskanal zu WinCC) mithilfe von eigenen Prüfschränken
- Test der Profibus-Schnittstelle zum Turbinenregler
- Funktionstest der Software durch Simulation
- Protokollierung der Ergebnisse

### Montage

- Demontage der bestehenden S5-Steuerung
- Montage und Neuverdrahtung der neuen S7-Steuerung an gleicher Stelle

### INBETRIEBNAHME

- Erstellung des Inbetriebnahmeablaufplans
- Eigenverantwortliche Durchführung der Inbetriebnahme
- Protokollierung der Ergebnisse der einzelnen IBN-Schritte
- Kundenabnahme

### ERGEBNISSE/KENNWERTE

- Verbesserte, den Kundenwünschen angepasste Funktionalität durch die Eigenentwicklung der Antriebsbausteine
- Durch die Wiederverwendung der S5-Frontstecker und die Durchführung der Werkstests, konnte die Inbetriebnahmezeit und somit der Anlagenstillstand auf nur vier Tage reduziert werden