

## Wassertechnik

### 1. Erneuerung der Steuerungstechnik für eine Wasserversorgung und Wasseraufbereitungsanlage.

Ausführung 2007 - 2008

- 1068 digitale/ analoge Ein-/ Ausgänge
- 11 Automatisierungsgeräte
- 5 Frequenzumrichter mit Prozessregelung

Umstellung/ Upgrade auf:

Automatisierungstechnik: Siemens Simatic S7/300  
Fernwirkkopplung: Simatic Sinaut ST7, CP / CP Kopplung mit Modem  
Antriebstechnik: Danfoss  
Vernetzung: Ethernet TCP/IP, Profibus DP  
Human Machine Interface: dezentrales Touch-Panel, Simatic MP277 8" Touch  
HMI/ Visualisierung (IPCs): GTI ProconWin, Simatic WinCC-flexible  
Langzeitarchivierung: ACRON 6.3 Anlagenchronist

- Planung und Fertigung der neuen elektrischen Schaltanlage
- Neuerstellung des Steuerungsprogramms und der Visualisierung
- Umbau/ Montage der Schaltanlage in **Deutschland**
- Inbetriebnahme in **Deutschland**
- Wasserversorgung konnte über die gesamte Umbauphase aufrechterhalten werden.

### 2. Erweiterung Brunnen, Hammelburg

Ausführung 2007

- 120 digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)
- 2 Automatisierungsgeräte SIMATIC **S7/300**
- HMI: Visualisierung (SIMATIC **MP277**)
- Vernetzung mit **Ethernet TCP/IP, Profibus**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregulierung und der Visualisierung
- Installation und Inbetriebnahme

### 3. Schmiermittelsteuerung für Schleusen, Nil, Ägypten

Ausführung 2007

- 6750 digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)
- 135 Automatisierungsgeräte Crouzet **XD26**

- Fertigung der elektrischen Schaltanlage

### 4. Erweiterung der elektrischen und fernmeldetechnischen Ausrüstung, Hammelburg

Ausführung 2006 - 2007

- 72 digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (zentraler Aufbau)
- 1 Automatisierungsgeräte SIMATIC **S7/300**
- 2 Frequenzumrichter **Danfoss VLT6000**
- Vernetzung mit **EProfibus, Ethernet TCP/IP, SINAUT**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregulierung und der Visualisierung

## Wassertechnik

- Installation und Inbetriebnahme

---

### 5. Pumpwerk Hochbehälter 2, Stadtwerke Würzburg

Ausführung 2006

**180** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)

**1** Automatisierungsgeräte SIMATIC **S7/300**

HMI: Visualisierung (SIMATIC **TP270**)

Vernetzung mit **Ethernet TCP/IP, Profibus, SINAUT**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage  
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregelung und der Visualisierung  
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 6. Wasserwerk, Bad Königshofen

Ausführung 2006 - 2007

**450** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)

**4** Automatisierungsgeräte SIMATIC **S7/300**

**4** Frequenzumrichter **Danfoss VLT8000**

HMI: Visualisierung (**ProconWin GTI, ACRON, PageControl, SIMATIC TP277**)

Vernetzung mit **Ethernet TCP/IP, Profibus**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage  
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregelung und der Visualisierung  
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 7. Erweiterung der Wasserversorgung um eine Chlordosierung, Markt Maßbach

Ausführung 2006

**96** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)

**1** Automatisierungsgerät Schneider Telemecanique **TSX Compact**

HMI: Visualisierung (**ProconWin GTI**) redundanter Aufbau,

Vernetzung mit **Ethernet TCP/IP, Modbus**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage  
- Erweiterung der Steuerungsprogramme, Softwareregelung und der Visualisierung  
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 8. Sanierung der Wasserversorgung, Kleinrinderfeld

Ausführung 2005 - 2006

**128** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)

**1** Automatisierungsgeräte SIMATIC **S7/300**

**3** Frequenzumrichter **Danfoss VLT6000**

HMI: Visualisierung (SIMATIC **OP77B**) , **SINAUT**

Vernetzung mit **Profibus**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage  
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregelung und der Visualisierung  
- Installation und Inbetriebnahme

---

## Wassertechnik

### 9. Erweiterung der Wasserversorgung um eine Ultrafiltration, Markt Maßbach

Ausführung 2005

- 256** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)  
**4** Automatisierungsgeräte Schneider Telemecanique **TSX Compact**  
HMI: Visualisierung (**ProconWin GTI**) redundanter Aufbau,  
Vernetzung mit **Ethernet TCP/IP, Modbus**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregulierung und der Visualisierung
- Ausführung einer Fernwirkstrecke über **Breitbandkabelnetz** mit Fernwirkssystem **GEADAT** von Schneider Telemecanique
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 10. 2. Erweiterung der Wasserversorgung, Regionalleitstelle Volkach, FWF

Ausführung 2003 - 2004

- 460** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)  
**7** Automatisierungsgeräte SIMATIC **S7/400** und **S7/300**

- Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme und der Softwareregulierungen
- Ausführung einer Fernwirkstrecke über Modem/ Standleitung mit **CP340 / CP441**
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 11. Erweiterung der Wasserversorgung um eine Chlordosieranlage, Markt Maßbach

Ausführung 2003

- 48** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)  
**1** Automatisierungsgeräte Schneider Telemecanique **TSX Compact**  
HMI: Visualisierung (**ProconWin GTI**) redundanter Aufbau,  
Vernetzung mit **Ethernet TCP/IP, Modbus**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregulierung und der Visualisierung
- Ausführung einer Fernwirkstrecke über **Breitbandkabelnetz** mit Fernwirkssystem **GEADAT** von Schneider Telemecanique
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 12. 1. Erweiterung der Wasserversorgung, Regionalleitstelle Volkach, FWF

Ausführung 2002 - 2003

- 500** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)  
**8** Automatisierungsgeräte SIMATIC **S7/400** und **S7/300**

- Fertigung der elektrischen Schaltanlage
  - Erstellung der Steuerungsprogramme und der Softwareregulierungen
  - Ausführung einer Fernwirkstrecke über Modem/ Standleitung mit **CP340 / CP441**
  - Installation und Inbetriebnahme
-

## Wassertechnik

### 13. Erweiterung der Wasserversorgung Stadtwerke Hammelburg

Ausführung 2001 - 2002

- 1700 digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)
- 21 Automatisierungsgeräte SIMATIC **S7/400** und **S7/300**
- 8 **Frequenzumrichter**, Softstarter
- HMI: Visualisierung (**Schraml Aqasys**)
- Vernetzung mit **Ethernet TCP/IP, Profibus DP**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregulung und der Visualisierung
- Ausführung einer Fernwirkstrecke über Modem/ Standleitung und Telefonnetz mit **SINAUT ST1, ST7, LSA**
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 14. Erweiterung der Wasserversorgung, Markt Maßbach

Ausführung 2002

- 320 digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)
- 6 Automatisierungsgeräte Schneider Telemecanique **TSX Compact**
- 2 **Frequenzumrichter** für Pumpenregelung
- HMI: Visualisierung (**ProconWin GTI**) redundanter Aufbau,
- Vernetzung mit **Ethernet TCP/IP, Modbus**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregulung und der Visualisierung
- Ausführung einer Fernwirkstrecke über **Breitbandkabelnetz** mit Fernwirkssystem **GEADAT** von Schneider Telemecanique
- **Fernüberwachung** über WAN / LAN
- Langzeit **Datenprotokollierung nach ATV** mit Acron
- Automatischer **Bedienerruf** über Mobiltelefon bei Störungen
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 15. Erweiterung der Abwasserbehandlung, Stadt Würzburg

Ausführung 2002

- 250 digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)
- 1 Automatisierungsgerät ABB Procontic **T200** mit Erweiterung **CS31**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 16. Wasserversorgung, Markt Maßbach

Ausführung 1999 - 2000

- 450 digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)
- 8 Automatisierungsgeräte Schneider Telemecanique **TSX Compact**
- 2 Sanftstarter
- HMI: Visualisierung (**ProconWin GTI**) redundanter Aufbau
- Vernetzung mit **Ethernet TCP/IP, Modbus**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregulung und der Visualisierung

## Wassertechnik

- Ausführung einer Fernwirkstrecke über **Breitbandkabelnetz** mit Fernwirkssystem **GEADAT** von Schneider Telemecanique
- **Fernüberwachung** über WAN / LAN
- Langzeit **Datenprotokollierung nach ATV** mit Acron
- Automatischer **Bedienerruf** über Mobiltelefon bei Störungen
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 17. Wasserversorgung, Stadt Hammelburg

Ausführung 1999 - 2000

- 1250** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)
- 15** Automatisierungsgeräte SIMATIC **S7/400** und **S7/300**
- HMI: Visualisierung (**Schraml Aqasys**)
- Vernetzung mit **Ethernet** TCP/IP

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregulung und der Visualisierung
- Ausführung einer Fernwirkstrecke über Standleitung und Telefonnetz mit **SINAUT** ST1, ST7
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 18. Abwasserbehandlung, Stadt Würzburg

Ausführung 1999 - 2000

- 70** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)
- 1** Automatisierungsgerät ABB Procontic **T200** mit Erweiterung **CS31**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 19. Wasserversorgung, Stadt Aschaffenburg

Erweiterung 1998 – 1999  
Ausführung 1993 - 1995

- 3600** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)
- 36** Automatisierungsgeräte SIMATIC **S5/155U**, **S5/135U**, **S5/115U** und **S5/103U**
- 2** Frequenzumrichter,
- HMI: Bedienterminals (Siemens), **OP37**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregulung und der Visualisierung
- Ausführung einer Fernwirkstrecke über Modem/Standleitung mit **CP525 / CP521**
- Installation und Inbetriebnahme

---

### 20. Wasserversorgung, Bad Königshofen

Ausführung 1997 - 1999

- 550** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)
- 6** Automatisierungsgeräte SIMATIC **S5/135U**, **S5/103U** und **S7/300**
- HMI: Visualisierung (**Schraml Aqasys**)

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregulung und der Visualisierung
- Ausführung einer Fernwirkstrecke **CP525 / CP521 / CP340**

## Wassertechnik

- Installation und Inbetriebnahme

---

### 21. Wasserversorgung Bezirksleitstelle, Hüttenheim, FWF Ausführung 1997 - 1999

**3100** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)  
**16** Automatisierungsgeräet SIMATIC **S5/155U, S5/135U, S5/115U** und **S5/103U**  
HMI: Bedienterminals (Siemens), **OP37**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
  - Erstellung der Steuerungsprogramme, Softwareregelung und der Visualisierung
  - Ausführung einer Fernwirkstrecke über Modem/Standleitung mit **CP525 / CP521**
  - Installation und Inbetriebnahme
- 

### 22. Regenüberlaufanlage 225, Stadt Würzburg Ausführung 1998

**550** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)  
**1** Automatisierungsgerät ABB Procontic **T200** mit Erweiterung **CS31**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
  - Erstellung der Steuerungsprogramme
  - Installation und Inbetriebnahme
- 

### 23. Wasseraufbereitung in Willmars, RMG Ausführung 1995 - 1996

**900** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)  
**4** Automatisierungsgeräte SIMATIC **S5/135U** und **S5/103U**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
  - Erstellung der Steuerungsprogramme,
  - Ausführung einer Fernwirkstrecke mit **SINAUT ST1**
  - Installation und Inbetriebnahme
- 

### 24. Wasserversorgung in Premich/ Gefäll, RMG Ausführung 1995 - 1996

**300** digitale/ analoge **Ein-/ Ausgänge** (dezentraler Aufbau)  
**5** Automatisierungsgeräte SIMATIC **S5/135U** und **S5/103U**

- Planung und Fertigung der elektrischen Schaltanlage
- Erstellung der Steuerungsprogramme
- Ausführung einer Fernwirkstrecke mit **SINAUT ST1 / RX**
- Installation und Inbetriebnahme