

# Wasser & Abwasser 4.0 für Abwassernetze im ländlichen Raum

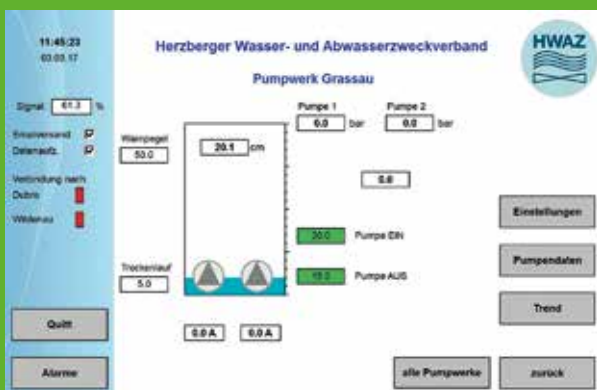




# F&E-Dienstleistungen und Auftragsentwicklung

## Wasser und Abwasser 4.0 für Abwasserzweckverbände

Die vierte industrielle Revolution macht auch vor der Wasser- und Abwasserwirtschaft nicht halt. Dabei geht es um die Einbindung moderner IT in eine eher konservative Branche - für die Einsparung von Kosten und die Schonung der Ressourcen.



Bedienoberfläche der AUCOTEAM-Steuerung

## F&E-Projekte beschleunigen den Fortschritt

Typisch für Abwasserzweckverbände in dünn besiedelten Regionen sind Schachtpumpwerke mit Tauchmotor-Pumpen, die in eine entfernte zentrale Kläranlage fördern. Der Optimierung des Betriebs im Pumpwerksverbund widmet sich ein gefördertes F&E-Projekt, an dem Ingenieure der AUCOTEAM GmbH beteiligt sind.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## AUCOTEAM-Steuerungen für Pumpwerke

# Effiziente Betriebsführung von Abwassernetzen im ländlichen Raum unter dem Gesichtspunkt Wasser und Abwasser 4.0

Zusammen mit der TU Berlin und dem traditionellen Berliner Unternehmen Augustin hat AUCOTEAM ein dezentrales Automatisierungssystem zur Steuerung und effizienten Betriebsführung von Abwassernetzen im ländlichen Raum entwickelt. Mit der AUCOTEAM-Steuerung ist eine kostengünstige und kompakte Aufrüstung der existierenden Pumpstation möglich. Sie bietet dadurch die Funktionalitäten von neuartigen Pumpensteuerungen.

Das dezentrale Automatisierungssystem ermöglicht die Datenkommunikation der Pumpwerkstation untereinander und ist somit in der Lage, definierte Freigabe- bzw. Sperrscenarien für nachgelagerte Pumpstationen zu realisieren. Damit kann eine Überlastung der Abwasserspeicher verhindert werden. Die nachgerüstete Steuerung der AUCOTEAM GmbH greift aktiv in die existierende Pumpensteuerung ein, d.h. die Steuerung der Pumpen wird durch die AUCOTEAM-Steuerung übernommen. Die Steuerung der Altanlage läuft als Redundanz mit.

Die AUCOTEAM-Steuerung besitzt keinen Leistungsteil, sondern nutzt den der Altanlage. Sollte es doch zu einem Ausfall der AUCOTEAM-Steuerung kommen, übernimmt sofort die Altanlage wieder die Pumpensteuerung ohne manuellen Eingriff oder Umschalthandlungen.

Die Steuerung ist in einem kompakten Gehäuse (35 x 25 x 16) mit einem Touch-Display untergebracht. Zur Erfassung relevanter Pumpendaten können zusätzliche Sensoren eingebaut werden, wie z. B. Druckmessungen und Strommessungen.

Die Kommunikation der Pumpwerke basiert auf einer Machine-to-Machine-Netzwerklösung. Somit befinden sich die Netzwerkadressen in einem privaten IP-Adressbereich, der die Datensicherheit erhöht und eine ungewollte Manipulation verhindert.

Neben der Steuerung der dezentralen Regelung der Pumpwerke ist in der AUCOTEAM-Steuerung auch eine Pumpen- und Sensordatenerfassung realisiert, die dem Betreiber die Erfassung der Betriebsdaten der Abwassernetze bietet. Diese Daten können dann per Fernübertragung bereitgestellt werden.

Ein weiteres Highlight dieses Steuerungssystems ist die Implementierung von Reinigungsszenarien für bestimmte Pumpentypen. Durch die Aufzeichnung der Stromaufnahme der Pumpe wird eine mögliche Verstopfung detektiert. Es wird dann vollautomatisch eine Reinigungssequenz mit der Pumpe durchgeführt. Sollte nach mehrmaligen Reinigungsversuchen keine Veränderung herbeiführen werden können, kann eine Alarmmeldung an das Servicepersonal abgesetzt werden. Dies kann natürlich auch für andere definierte Notfallsituationen ausgelöst werden.

# Unser Leistungsspektrum im Bereich F&E

## Fachkompetenz für innovative Nischenlösungen

AUCOTEAM steht für kundenspezifische Forschungsprojekte im technischen Geräte- und Anlagenbau sowie für Entwicklungs-, Konstruktions- und Prüfleistungen für die Automobilbranche und die Medizintechnik. Die Umsetzung der anspruchsvollen Projekte ist für uns Quelle für kontinuierliches Wachstum. Unsere Kunden sind mittelständische und große Unternehmen.

Ganz bewusst fokussieren wir uns auf innovative Nischenlösungen. Die fachliche Kompetenz unserer Spezialisten, langjährige Erfahrungen und das flexible Eingehen auf Kundenwünsche garantieren unseren Auftraggebern einen minimalen Abstimmungs-, Koordinierungs- und Überwachungsaufwand.

## Arbeitsfelder

- **Prüfkonzepte und Prüfeinrichtungen**  
für elektrische und mechanische Zuverlässigkeits- und Funktionsprüfungen
- **Mechanische Konstruktion**  
auf der Basis moderner CAD-Werkzeuge für die Metall- und Verbindungstechnik
- **Softwareentwicklung und Systemintegration**  
auf der Basis modernster Prozessor-Plattformen unter Nutzung aktueller Tools für die Entwicklung
- **Elektronische Komponenten und Elektroniksysteme**  
Entwicklung von Elektronik-Komponenten und Elektroniksystemen unter Nutzung modernster Baugruppe



**Hinweise zur Anfahrt finden Sie unter:**

[www.aucoteam.de/anfahrt](http://www.aucoteam.de/anfahrt)

**AUCOTEAM**   
GMBH BERLIN



AUCOTEAM GmbH  
Storkower Str. 115a  
10407 Berlin  
Tel. 030 42188-403  
Fax 030 4232707

[www.aucoteam.de/fue](http://www.aucoteam.de/fue)