

# Optimierte Diagnose und Wartung mit „Smart Support Connect“

## Kläranlagen testen den CA80- Analysator mit Cloud-basierter Support-Plattform

**EMSCHER LIPPE**  
GENOSSENSCHAFT EGLV.de VERBAND

Die Servicemitarbeiter von Endress+Hauser sind sehr zuverlässig und zeichnen sich durch Sorgfältigkeit und Kompetenz aus. Im Zeitalter von Industrie 4.0 entwickelt Endress+Hauser zurzeit ein web-basiertes proaktives Wartungs- und Instandhaltungstool. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen kann mit diesem Assistenten zukünftig der Aufwand für Wartung und Reparatur minimiert werden.“

Dirk Desinger, Geschäftsbereich Technical Services, Abwasserabteilung, EGLV



„Es sollten mehr Dienstleistungen in diese Richtung gehen.“

Shamus Anderson, Gemeinde Kincardine



Belebungsbecken in Reken-Maria Veen



Messstation für Belebungsbecken, Orthophosphat-Analysator CA80PH

**Die Einführung des neuen „Smart Support Connect“ verringert die Zeit und Kosten für den Betrieb und die Wartung von nasschemischen Analysatoren für Kunden mit Kläranlagen. In diesem Rahmen arbeitet Endress+Hauser mit verschiedenen Unternehmen in der Abwasserbranche zusammen, unter anderem mit Emschergenossenschaft/Lippeverband (EGLV) in Deutschland und der Municipality of Kincardine in Kanada.**

**Die Kundenherausforderung**  
Viele Kläranlagen befinden sich in ländlichen, weit auseinandergelegenen Gebieten und werden oftmals ohne festes Personal vor Ort betrieben. Dies stellt eine umso größere Herausforderung dar, wenn an einem Analysator eine Fehlfunktion auftritt und der Anlagenbetrieb betroffen ist. Ungeplante Serviceeinsätze verursachen unnötigen Zeit- und Kostenaufwand.

Die Diagnose und Behebung von Fehlern am Analysator sind sehr komplex und können in einigen Fällen nur mithilfe von Experten vorgenommen werden.

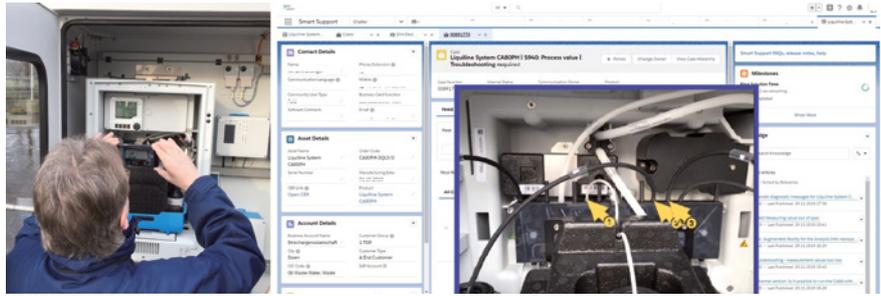
### Unsere Lösung

#### Der technische Hintergrund

Endress+Hauser entwickelte im Rahmen des Kooperationsprojekts „Wasserwirtschaft 4.0“ in Zusammenarbeit mit EGLV eine Messstation für die Probenfiltration der Kläranlage Reken-Maria Veen in Deutschland. Die Messstation umfasst einen CA80PH-Orthophosphat-Analysator und ein CAT820-Probenaufbereitungssystem und wurde in einem biologischen Belebungsbecken installiert. Sie wurde durch ein Edge-Device mit der Endress+Hauser IIoT-Plattform Netilion über das Mobilfunknetz verbunden. Dabei wurden verschlüsselte Messdaten und Statusinformationen kontinuierlich gesendet und in der Endress+Hauser Cloud-Umgebung bereitgestellt.

## Die Dienstleistung „Smart Support Connect“ von Endress+Hauser umfasst:

- Eine schnelle Reaktion bei Supportfällen durch automatisierte Weiterleitung und Zuordnen von Diagnosemeldungen der Messstelle an das Serviceportal von Endress+Hauser und die Service-Experten
- Eine zeitnahe Fehlerengrenzung, -diagnose und -behebung mit einem Experten über ein unterstützendes audiovisuelles Supporttool, das auf Smartphone oder Tablet läuft
- Austausch von aktuellen Informationen und einfache Koordination der erforderlichen Arbeiten, die die Mitarbeiter mit Unterstützung der Service-Experten selbstständig vor Ort ausführen können
- Wissensartikel zu Fehlerdiagnose, Fehlerengrenzung und Behebung von Fehlern werden Nutzern vor Ort proaktiv zur Verfügung gestellt
- Informationen zu Serviceausführung können jederzeit abgerufen werden



Remote-Unterstützung für den Kunden vor Ort über die Support-Plattform von Endress+Hauser unter Verwendung eines audiovisuellen Supporttools

### Leistungsausführung

#### EGLV: Ein Servicefall aus dem echten Leben

Ein Gerät von EGLV befand sich im Normalbetrieb, eine Diagnosemeldung wurde vom Gerät ausgegeben, da das Gerät außerhalb der Spezifikation war. Der Messwert fiel schlagartig auf 0,000 mg/l und blieb konstant auf diesem Wert. Endress+Hausers Serviceexperten erhielten die Fehlermeldung sofort und informierten umgehend EGLV. Die Fehlerursache konnte mithilfe der Experten und des audiovisuellen Supporttools in wenigen Minuten ermittelt werden. Die Ursache war ein gelöster Schlauch in der Chemikalienflasche, was dazu führte, dass der Analysator keinen zuverlässigen Messwert mehr ausgeben konnte. Der Fehler wurde durch korrekte Positionierung des Schlauchs behoben. Der Anwender wurde anschließend noch durch den Ablauf der Rekalibrierung des Gerätes geführt. Der gesamte Vorgang war in etwa 30 Minuten abgeschlossen.

### Kundenvorteile

Die Pilotprojekte haben aufgezeigt, dass sich mit Durchführung der Gerätediagnose und Datenzugriff in einer IIoT-Infrastruktur wesentliche Mehrwerte für den Kunden ergeben:

#### Kostensparnis

- Vor-Ort-Einsätze eines Endress+Hauser Serviceexperten entfallen
- Der Aufwand für Knowhow-Sicherung wird aufseiten des Kunden verringert

#### Zeitersparnis

- Wartungsaufgaben und Reparaturen kann der Anwender unter Anleitung selbst durchführen
- Schnelle technische Beratung mittels audiovisuellem Supporttool

#### Wissenstransfer

- Informationsaustausch und Wissenstransfer zwischen dem Bedienpersonal und Endress+Hauser

#### Sicherstellung des Betriebs

- Durch weniger und kürzere Ausfälle wird die Verfügbarkeit der Messgeräte und folglich der Anlage deutlich erhöht

### Das Kincardine-Projekt

#### Technischer Hintergrund:

Das Messsystem besteht aus einem CA80PH-Orthophosphatanalysator im Belebungsbecken mit einem Edge-Gerät.

#### Servicefälle:

1. Stromausfall in der Anlage
2. Sensor-Leckage
3. Alte Standardlösung, die zum Nichterfolg der Kalibrierung führte
4. Schwierigkeiten bei der Probenförderung

#### Deutschland

Endress+Hauser  
(Deutschland)  
GmbH+Co. KG  
Colmarer Straße 6  
79576 Weil am Rhein  
Fax 0800 EHFXEN  
Fax 0800 3432936  
www.de.endress.com

#### Vertrieb

Beratung  
Information  
Auftrag  
Bestellung  
  
Tel 0800 EHVERTRIEB  
Tel 0800 3483787  
info.de@endress.com

#### Service

Technischer Support  
Vor-Ort-Service  
Ersatzteile/Reparatur  
Kalibrierung  
  
Tel 0800 EHSERVICE  
Tel 0800 3473784  
service.de.sc@endress.com

#### Technische Büros

Hamburg  
Berlin  
Hannover  
Ratingen  
Frankfurt  
Stuttgart  
München

#### Österreich

Endress+Hauser  
GmbH  
Lehnergasse 4  
1230 Wien  
  
Tel +43 1 880 560  
Fax +43 1 880 56335  
info.at.sc@endress.com  
www.at.endress.com

#### Schweiz

Endress+Hauser  
(Schweiz) AG  
Kägenstraße 2  
4153 Reinach  
  
Tel +41 61 715 7575  
Fax +41 61 715 2775  
info.ch.sc@endress.com  
www.ch.endress.com