

# Tiefe Einsicht in Pumpenprozesse mit Big Data

Die Firma Solvalor in Rouen (Frankreich) ist spezialisiert auf das Recycling und die Rückgewinnung von Boden/Erden, wobei das meiste Material aus Bauaushub im Tiefbau besteht und zu einem großen Teil aus Paris stammt. Das Unternehmen ist heute Marktführer bei der Rückgewinnung und beim Recyceln von Erdmaterialien.

Im Frühjahr 2021 wurden zwei hydraulische Membranpumpen der Firma Abel in Betrieb genommen (**Bild 1**). Die Membranpumpen vom Typ HMD-G-80-1000 werden zur Filterpressenbeschickung mit einer Leistung von 80 m<sup>3</sup>/h und 12 bar eingesetzt. Der tägliche Einsatz und die Überwachung der beiden Pumpen wird mit dem Monitoringsystem Smart Pump Assistant (SPA) unterstützt.

## Zeit, Kosten und Energie einsparen

Die Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse durch den SPA führen dazu, dass der Kunde erhebliche Mengen an Zeit, Kosten und Energie innerhalb seines Produktionsprozesses spart und dabei gleichzeitig die Produktivität in seinem Unternehmen steigert.

**Bild 2** zeigt, dass die Pumpen in fünf Produktionstagen 46 Filterpressen Zyklen ohne Stillstand geschafft haben.

„Durch die Abel-Pumpen, kann ich die Produktion meiner Anlage drastisch erhöhen und mehr Schlamm annehmen, da ich in der gleichen Zeit mehr Filtrationszyklen schaffe als mit der vorherigen Technologie. Außerdem ist es jetzt egal, was für einen Schlamm ich annehme, die Abel-Pumpe macht das schon“, so Maxime Jolly, Industrieller Direktor bei Solvalor.

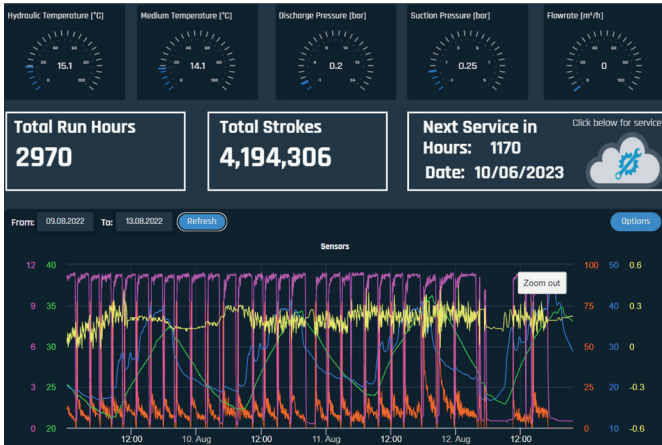
## Weiterentwicklung des Sensorkonzepts

Der SPA ist ein speziell entwickeltes Sensorkonzept, das alle prozessrelevanten Daten erfasst und diese über ein Gateway, wenn erforderlich auch drahtlos, in die Cloud überträgt.

Während der SPA 1.0 sich zunächst noch auf das Monitoren der Daten sowie das Versenden von Alarmmeldungen bei Grenzwertüberschreitungen beschränkte, macht der kürzlich gelaunchte SPA 2.0 einen großen Schritt in Richtung „Predictive Maintenance“. Die neue Version zeichnet sich durch ein erweitertes Sensorkonzept



**Bild 1:** Bei der französischen Firma Solvalor werden Abel HM-Pumpen bei der Filterpressenbeschickung eingesetzt, die mit SPA überwacht werden.



**Bild 2:** Durch Einsatz des SPA werden sowohl Zeit, Kosten als auch Energie eingespart.

und die Implementierung einer softwaregetriebenen Logik aus. Diese analysiert die zuvor gewonnenen Daten und erstellt eigens entwickelte KPIs, die als Indikator für den Verschleißgrad verschiedener Bauteile dienen. Sobald ein definierter Grenzwert unterschritten oder überschritten ist, landet die Information sowohl beim Kunden als auch bei Abel. Im Anschluss können mögliche Fehler bei Bedarf, durch die Experten von Abel eingegrenzt oder sogar genau identifiziert werden und so mit dem geringstmöglichen Aufwand behoben werden (**Bild 3**).

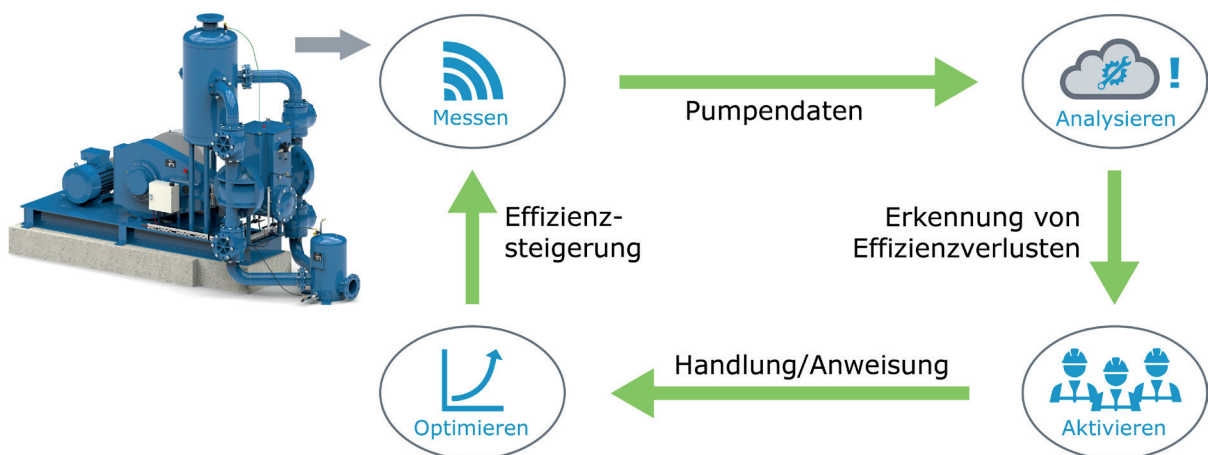
Das System ist in Kooperation mit renommierten Data Science Experten entstanden und erlaubt ein tiefes Verständnis von Pumpe und Prozess. Als Ergebnis ist es möglich jeden Kunden individuell in seiner Anwendung zu unterstützen, aber auch intern den Fortschritt der Pumpentechnik voranzutreiben. Mit diesem Schritt ist der Pumpenhersteller in die stark wachsende Welt der IoT (Internet of things) eingetaucht.

Der SPA 2.0 ist eine wichtige Etappe – jedoch wird bereits jetzt an der vollständigen Automatisierung der Datenauswertung gearbeitet. Schritt für Schritt wird so in Zukunft eine genaue Verschleißermittlung und Fehleridentifizierung möglich sein, um dem Kunden bestmöglich in seinem Prozess und der Wartung zu unterstützen.

**Weitere Informationen:**

Abel GmbH  
www.abelpumps.com

**Zum Smart Pump Assistant:**



**Bild 3:** Der SPA 2.0 zeichnet sich durch ein erweitertes Sensorkonzept und die Implementierung einer softwaregetriebenen Logik aus.