



**LEBENSMITTELPUMPEN**  
BEISPIELANWENDUNG





## DAS PROBLEM

In einer Lebensmittelproduktionsanlage für Joghurt und Suppen kam es an einer Förderpumpe wiederholt zu ausfällen. Grund war eine geschädigte Gleitringdichtung.

Im Abstand weniger Monate stellten Mitarbeiter der Instandhaltung wiederholt fest, dass die Dichtung erhöhte Leckage aufwies und später sogar brach. In Folge musste der Produktionsprozess ungeplant gestoppt werden um die Dichtung zu ersetzen. Teils kontaminierten Bruchstücke der Dichtung einzelne Chargen, so dass diese entsorgt werden mussten. Die Reparaturdauer verlängerte sich erheblich in Fällen, in denen die Pumpe durch den Dichtungsfehler in Mitleidenschaft gezogen wurde.

## 60.000 bis 90.000 €

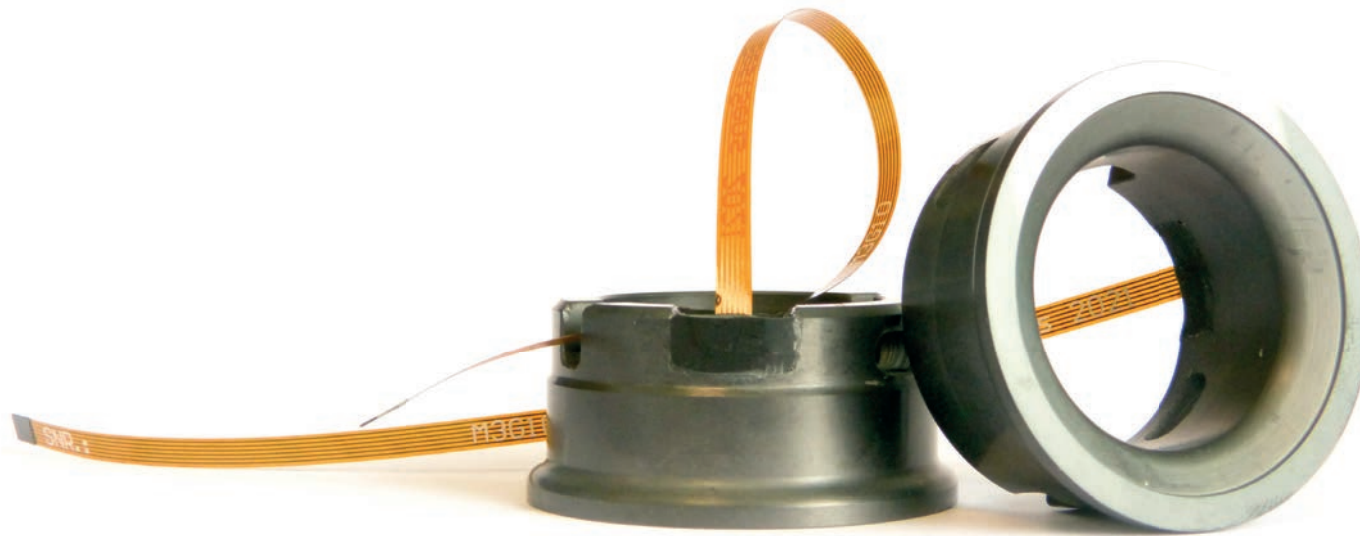
Produktionsstillstand Reparatur + Reinigung / Jahr

**Dichtungsschäden:** 3 - 5 x / Jahr jeweils 15.000€

**Reparaturdauer Dichtung:** ca. 2h

**Kosten fehlerhafter Charge:** ca. 2.000€

**Zusätzlich:** Außerplanmäßiger Reinigungsvorgang



## DIE LÖSUNG

**In der Pumpe wurde eine sensorisierte Dichtung verbaut um Pumpe und Dichtung im laufenden Betrieb zu überwachen.**

Vor allem beim Anlaufen der Pumpe und in einzelnen Betriebszuständen traten Fehlerursachen auf, die sich schädigend auf die Dichtung auswirkten. Diese Vorschädigungen führten zu schnellerem Versagen der Dichtung unter Belastung. Dank der Messtechnik konnten die Prozesse so eingestellt werden, dass Beschädigungen der Dichtung vermieden werden. Darüber hinaus erhalten Betreiber und Instandhaltung von nun an Aussagen darüber, wie oft sich die Dichtung über ihre Lebensdauer hinweg bereits in problematischen Zuständen befand. So lässt sich das Risiko eines Ausfalls in den nächsten Produktionsschleifen ableiten.

## Einmalige Investition

**200 €**

**Standardisierte Ersatzdichtung**  
mit integrierter Sensorik

**5000 €**

**BeMos one Controller**  
inkl. Sensorik & Peripherie

**5000 €**

**Systemintegration**  
Integration der Hardware in bestehende  
Infrastruktur und Anpassung des Systems  
an individuelle Applikation



## DER MEHRWERT

Ungeplante Ausfälle sind Vergangenheit. Prozesssicherheit und Planbarkeit haben deutlich zugenommen. Die Investition in Condition Monitoring hat innerhalb eines Jahres zu Einsparungen von ca. 60.000€ geführt. Die Lebensdauer der Dichtungen hat sich erhöht, Folgekosten für Ersatzteile wurden verringert.

### **Kostensparnis**

Die Zustandsüberwachung hat sich schnell amortisiert, garantiert Prozesssicherheit und damit langfristige, hohe Kostensparnis. Der einzige verbleibende Kostenfaktor ist die Ersatzdichtung.

### **Proaktives Handeln & Planbarkeit**

Proaktiv instandhalten statt auf Fehler reagieren: Dank Risikobetrachtung kann der Dichtungsaustausch vor einem Reinigungsdurchlauf der Anlage eingetaktet werden



**BestSens**

Jean-Paul-Weg 2  
96489 Niederfüllbach

+49 9565 / 93 932 00  
info@BestSens.de

[www.BestSens.de](http://www.BestSens.de)