

## Innovation: Ausfallrisiko nahe Null durch Predictive Monitoring

**Mit dem sogenannten Predictive Monitoring, einer automatischen Fernüberwachung, fühlen Fachleute bei Keller Lufttechnik fortlaufend den Puls der Entstaubungsanlagen bei teilnehmenden Kunden. Sie schlagen Alarm, wenn verschlissene oder verschmutzte Bauteile die Funktionstüchtigkeit einer Anlage bedrohen. Ungeplanter Maschinenstillstand? – Dieses teure Szenario gehört für Nutzer des Predictive Monitoring Service namens PREMOS der Vergangenheit an. Und alle können mitmachen: An bestehenden Absauganlagen lässt sich die nötige Hardware einfach nachrüsten. In neue Anlagen kann Keller das System bei Bedarf künftig direkt integrieren.**

Das Internet der Dinge oder Internet of Things (kurz: IoT) ist in aller Munde. „Intelligente Maschinen“ geben interessante Daten über ihre Betriebszustände weiter. Gängiges Beispiel für diesen Trend ist der Kühlschrank, der automatisch im Laden um die Ecke Milch oder Butter nachbestellt, wenn diese Produkte ausgehen. „Sowas braucht doch niemand“, heißt es dann in geselliger Runde oft.

Dabei gibt es längst sinnvolle Anwendungen der Technik. Sie helfen Unternehmen, produktiver zu arbeiten. Der Spezialist für reine Luft, Keller Lufttechnik aus Kirchheim/Teck bei Stuttgart, macht es vor:

### **Für alle Arten von Entstaubungsanlagen geeignet**

Der After-Sales Service von Keller bietet Produktionsunternehmen inzwischen ein Predictive Monitoring, also eine Zustandsüberwachung, für ihre Entstaubungsanlagen an. Die Technik lässt sich unabhängig vom Gerätehersteller einfach nachrüsten und funktioniert bei allen Arten von Absauganlagen, egal ob Trocken-, Nass-, Elektro-, Emulsions- oder Ölnebelabscheider.

### **Sensoren erfassen wichtige Betriebsparameter**

„Es sind lediglich eine Datenbox und diverse Sensoren nötig“, erklärt Matthias Herrmann, Produktmanager After-Sales Service bei Keller Lufttechnik. Die Sensoren registrieren – an unterschiedlichen Stellen der Absauganlage angebracht – unter anderem die Widerstände des Haupt- und Nachfilters, die Schwingungen des Ventilators, den Luftvolumenstrom, den Druckluftverbrauch oder die Stromaufnahme. Die Messdaten der Sensoren werden dann per Mobilfunk an eine webbasierte Datenplattform gesendet. Die Datenerfassung und Übertragung kann völlig unabhängig von der Maschinensteuerung erfolgen. Das macht das System besonders sicher.

### **Alarm, wenn der Grenzwert naht**

„Wir haben auf unserer Datenplattform für jede Anlage, die wir überwachen, Grenzwerte für die unterschiedlichen Parameter festgelegt. Nähern sich die übermittelten Messwerte den Grenzwerten an, erhalten wir einen Alarm“, erläutert Matthias Herrmann „Unsere Fachleute analysieren die Situation und melden sich beim Kunden mit Lösungsmöglichkeiten sowie Wartungsempfehlungen. Der Betreiber kann dann die geeigneten Maßnahmen rechtzeitig ergreifen und so einen ungeplanten Anlagenstillstand vermeiden.“ Kunden, die den Service nutzen, erhalten ebenfalls einen Zugang zu ihrem Konto auf der IoT-Plattform und können die Werte ihrer Entstaubungsanlage darüber jederzeit auch selbst kontrollieren.

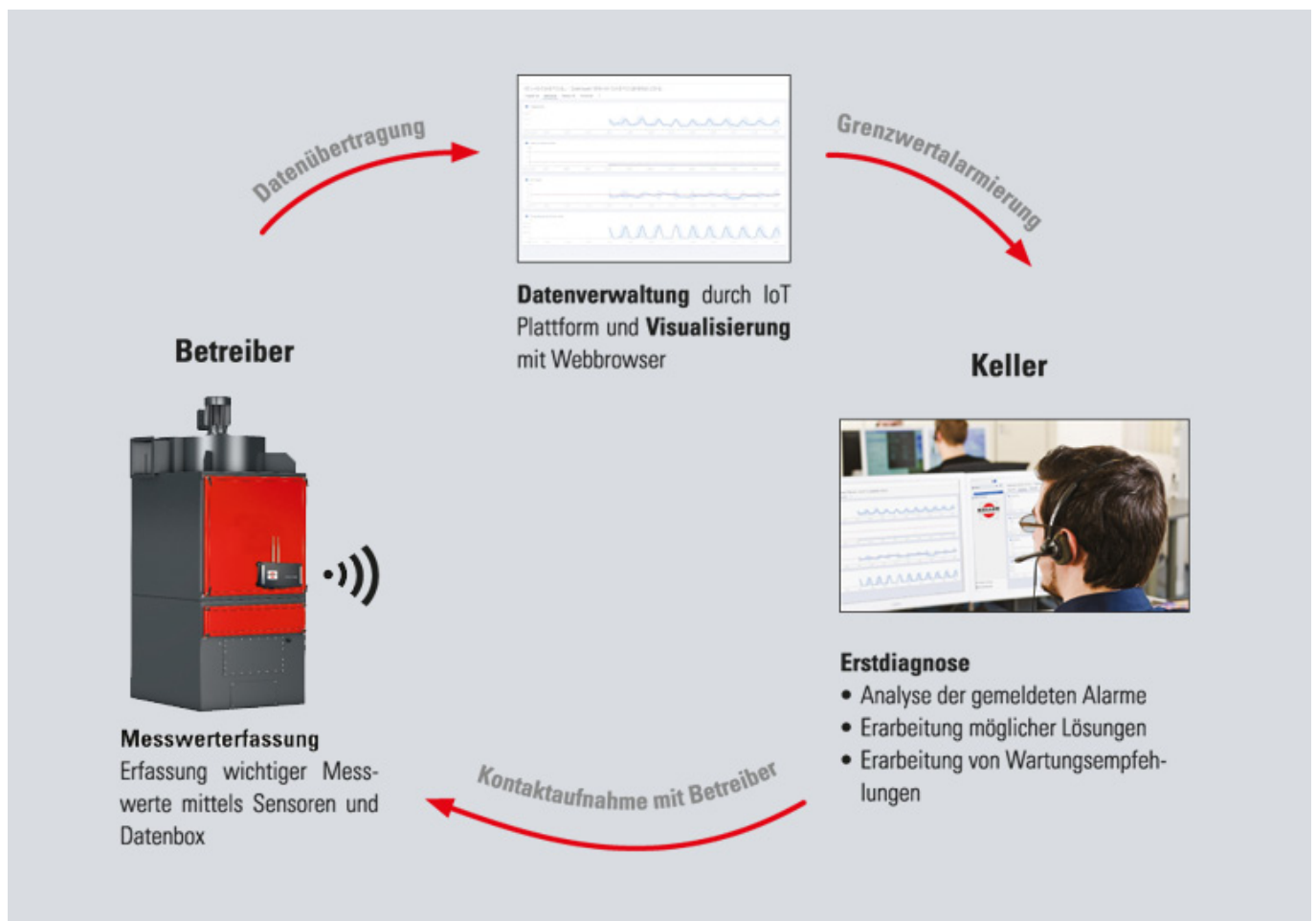
### Predictive Monitoring-Kunden profitieren

Die Vorteile für die Predictive Monitoring-Kunden von Keller Lufttechnik liegen auf der Hand: Sie erfahren frühzeitig, wenn sich Probleme anbahnen. Dadurch können sie die nötigen Reparatur-, Wartungs- oder Reinigungsarbeiten gut einplanen und so terminieren, dass sie in einen Zeitraum fallen, in dem die Anlage nicht im Einsatz ist. Ungeplante Stillstände der Entstaubungstechnik gehören damit der Vergangenheit an. „Unsere Kunden können zudem Ersatzteile ganz gezielt erst dann kaufen, wenn sie benötigt werden und ihr Ersatzteillager dadurch reduzieren“, führt Matthias Herrmann weiter aus. „Und unsere Servicetechniker wissen bereits, was sie erwartet, wenn sie sich zur turnusmäßigen Anlageninspektion zu unseren Kunden auf den Weg machen. Die eventuell nötigen Ersatzteile haben sie dadurch gleich im Gepäck. Doppelte Anfahrten entfallen. Auch die Zeitspanne, die die Maschine aufgrund der Wartung stillsteht, lässt sich dadurch vorab gut abschätzen.“ Diese vielen Vorteile summieren sich unterm Strich zu einem spürbaren Kosten- und Produktivitätsgewinn für die Predictive Monitoring-Kunden.

### Erkenntnisse fließen in Produktentwicklung ein

Matthias Herrmann sieht darüber hinaus einen weiteren langfristigen Gewinn für alle Beteiligten: „Durch das Predictive Monitoring bekommen wir einen noch viel intensiveren Einblick, wie sich Keller-Entstaubungsanlagen im täglichen Einsatz bewähren. Davon profitiert unsere Produktentwicklung. Wir werden unseren Kunden dadurch in Zukunft Anlagen und Detaillösungen bieten können, die zunehmend genauer auf ihre Bedürfnisse abgestimmt sind.“

## PREMOS im Überblick



Der Predictive Monitoring Service PREMOS besteht aus einer Datenbox, einem Sensorkpaket und einer webbasierten Datenplattform. Bei Grenzwertüberschreitungen wird eine Erstdiagnose der Anlagendaten durchgeführt und der Betreiber kontaktiert, um geeignete Maßnahmen abzustimmen oder Wartungsempfehlungen auszusprechen.