



SERVICE

## Condition Monitoring: Mehr Verfügbarkeit und Plan, weniger Kosten.

Es ist die beste Möglichkeit, Big Berthas und Nebenaggregate effizient zu überwachen und dadurch Stillstände, hohe Instandsetzungs- und Folgekosten zu vermeiden sowie Planungen zu optimieren: Condition Monitoring, zu Deutsch: Zustandsüberwachung. Als Servicepartner überwachen wir Ihre Maschinen dauerhaft online oder regelmäßig offline, sprich manuell – Troubleshooting-Einsätze inklusive!

Seit 2016:  
**Zertifizierter  
Schwingungs-  
experte**  
Kategorie II nach  
DIN ISO 18436

### Was ist Condition Monitoring?

Condition Monitoring erfasst permanent (online) oder regelmäßig (offline) Maschinenzustände durch das Messen und Analysieren physikalischer Größen und Betriebszustände, wie bspw. Schwingungen, Kavitation, Unwucht, Fehlausrichtung, Temperaturen, elektromechanische Motorfehler, strukturelle Probleme usw.



Mehr Planbarkeit  
Mehr Konzept  
Mehr Sicherheit  
Mehr Effizienz  
Mehr Qualität  
**Mehr Verfügbarkeit**

### Warum in Condition Monitoring investieren?

Plötzliche Ausfälle und teure Folgeschäden vermeiden, Wartungsintervalle und Ressourcen planbar machen sowie die Anlagenverfügbarkeit erhöhen — das alles sind Ziele von Condition Monitoring. Gleichzeitig sollen Bauteile nicht vorbeugend, sondern erst bei Verschleiß und Defekt ausgetauscht werden — ein nur scheinbarer Widerspruch. Denn: Je früher Sie Schäden erkennen, umso besser können Sie Instandhaltungsmaßnahmen planen und umso geringer sind die direkten und indirekten Instandhaltungskosten — Ihr System wird insgesamt sicherer.

### Welche Maschinen lassen sich mittels Condition Monitoring effizient überwachen?

Kritische Maschinen, wie Big Berthas, weniger kritische Maschinen, wie Nebenaggregate, und unkritische Maschinen — gern beraten wir Sie zu Risiken und Maßnahmen:

- Papiermaschinen
- Walzstraßen
- Getriebe
- Pumpen
- Ventilatoren
- Elektromotoren
- Kompressoren
- Kältemaschinen
- ... und viele mehr

# SmartCheck und SmartQB: Sensor gibt Klartext.

FAG-Schaeffler-  
Servicepartner  
für Condition  
Monitoring

Beim Condition Monitoring setzen wir auf neueste Automatisierungstechnologie: FAG SmartCheck und FAG SmartQB – eine einfache Stand-Alone-Lösung für Standardanwendungen, die zugleich eine einsatzfertige Komplettlösung für die Online-Überwachung Ihrer Maschinen ist. Schaeffler und Mitsubishi Electric haben das System entwickelt – und wir wenden es an.

## SmartCheck und SmartQB: Sensor und Grafik im cleveren Duo

SmartCheck ist ein Online-System, das das Schwingungsverhalten und die Temperatur einer Maschine dauerhaft und permanent überwacht. SmartQB ist darüber hinaus eine Komplettlösung für die Zustandsüberwachung, womit der Anwender Klartextmeldungen von den mit SmartCheck überwachten Maschinen erhält, wie z.B. „Ventilator reinigen oder auswuchten“. SmartCheck-Sensoren können Sie autark betreiben – oder eben grafisch aufgewertet mit SmartQB.

## Merkmale von SmartCheck und SmartQB:

**Einfache Installation:** SmartCheck und SmartQB funktionieren ohne aufwändige Verkabelung und sind ohne Kenntnisse in der Schwingungsdiagnostik installierbar.

**Anwenderfreundliche Handhabung:** Das System ist auch ohne Fachwissen in der Schwingungstechnik vom Instandhaltungspersonal bedienbar.

**Effiziente Sensorik:** Anders als bei herkömmlichen Verfahren ermöglicht bereits das Anbringen zweier Sensoren eine umfassende Zustandsüberwachung.

**Vielseitige Diagnostik:** SmartCheck-Sensoren erkennen Ausrichtfehler, Unwuchten, Lagerschäden, Verzahnungsdefekte, Reibung, Kavitation, Temperaturanstiege, die Reinheit des Hydrauliköls — und viele Parameter mehr.

**Automatisierte Anzeigen:** Via Touch-Display erhalten Anwender automatisiert Warnhinweise und Handlungsempfehlungen in Form von Klartextmeldungen, wie z.B. Unwuchten, Lagerschäden.

**Skalierbare Architektur:** Steigt die Zahl der zu überwachenden Aggregate, so ist deren Integration ins Überwachungssystem unkompliziert möglich.

**Ethernet-fähige Aufschaltung:** Via Virtual Private Network (VPN) können wir uns als Servicepartner auf Ihre einzelnen SmartChecks über Ethernet aufschalten und die Messdaten analysieren, ohne bei Ihnen vor Ort sein zu müssen.

## Der kleine Unterschied zu bestehenden Systemen: Der kleine Preis

Online-Überwachungssysteme werden seit vielen Jahren von namhaften Herstellern angeboten. Allerdings sind diese Systeme sehr komplex und nur für Großbetriebe interessant, wie bspw. Papierfabriken oder Stahlwerke, weil dort häufig mehrere hundert Messstellen miteinander verknüpft und überwacht werden müssen. Für diese Art der Anwendung sind der SmartCheck und SmartQB jedoch weniger geeignet.



*„Das typische Einsatzgebiet von SmartCheck und SmartQB sind einzelne oder einige wenige Maschinen, für die bestehende komplexe Überwachungslösungen schlichtweg zu kostspielig sind.“*

Steffen Holfert, Geschäftsführer PAS UG & Co. KG

