

Schwingungsanalysen mit ausgereifter Messtechnik für schneesichere Skipisten

# Verfügbarkeit von Beschneigungsanlagen

Wintersport in der Alpenregion wird zunehmend durch den Klimawandel beeinflusst. Warme, trockene Winter und abschmelzende Gletscher stellen die Betreiber von Skigebieten vor große Herausforderungen. Um den Betrieb in der Hochsaison sicherzustellen, sind nahezu alle größeren und mittleren Skiarenen mit Beschneigungsanlagen ausgerüstet, die zumindest an trockenen, kalten Tagen für eine ausreichende Pistenqualität sorgen. Water Control Systems (WaCoS) erhöht die Verfügbarkeit von Beschneigungsanlagen mit schwingungsbasierten Maschinendiagnosen.

Die hohen Investitionen in die Beschneigungstechnik rechnen sich aber nur, wenn die Anlagen zuverlässig laufen und keine unplanmäßigen Stillstände auftreten. Sicherheit schafft hier die zustandsbasierte Instandhaltung mit Hilfe geeigneter Messmittel, wie sie beispielsweise die Firma PRÜFTECHNIK aus Ismaning (Deutschland) anbietet.

## Schwingungsbasierte Zustandsdiagnose an Pumpen

Die Südtiroler Firma WaCoS, ein namhafter Experte für die Planung und Realisierung von Pumpenanlagen für Beschneigungs-, Beregnungs- und Trinkwasseranlagen, hat die schwingungsbasierte Zustandsanalyse in ihr Servicekonzept integriert und mit dem neuen VIBXPert II von PRÜFTECHNIK eines der leistungsfähigsten Messgeräte dafür im Einsatz.

Im Zuge seiner Markt-Recherchen testete der Geschäftsführer von WaCoS, Michael Pramsohler, u. a. Handmessgeräte mit einer sogenannten integrierten Analysefunktion. Laut Hersteller wird dabei während der Messwert-Aufnahme die Analyse vorgenommen und die Ursache für z. B. erhöhte Maschinenschwingungen angegeben. Messungen an mehreren Pumpen ergaben eine unzureichende



Der VIBXPert hilft zur Schneesicherheit. Im Bild die Beschneigung der Schatzbergbahn. Foto: Simon Spöck

Trefferquote dieser Geräteanalyse. So meldete das Messgerät an einer überholten Pumpe mit definitiv intakten Wälzlagern einen „Lagerschaden“.

## WaCoS setzt auf bewährte Messtechnik

Mit der Erkenntnis, dass diese „Analyse-Systeme“ wohl nicht die notwendige Zuverlässigkeit bieten und für eine fundierte Schwingungsdiagnose nicht ausreichen, entschied sich Pramsohler für ein ausgereiftes Messsystem von PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH aus Ismaning bei München. Die Firma WaCoS setzt den FFT-Analysator VIBXPert II ein, der sich aufgrund seiner einfachen Bedienung und umfangreichen Analysefunktionen ideal für den Service-Einsatz eignet.

Ergänzt wird VIBXPert II durch die Analysesoftware OMNITREND, die eine Vielzahl von Tools zur Messdaten-Auswertung und Berichterstellung bietet. VIBXPert II kann aufgrund des breiten Frequenzbereichs von 0,5 Hz bis 40 kHz nicht nur Zustandsanalysen an Pumpen, sondern auch Analysen an langsam



laufende Maschinen wie z. B. Seilscheiben und Getrieben von Seilbahnen durchführen. VIBXPert II hat sich mittlerweile bei zahlreichen Einsätzen in kleineren und größeren Skigebieten bewährt, wie z.B. mit Zustandsanalysen an zwei Pumpstationen bei den Bergbahnen Kitzbühel.

WaCoS bietet neben schwingungsbasierten Zustandsanalysen auch laseroptische Wellenausrichtung als Service an. Konsequenterweise kommt dabei auch Lasermesstechnik von PRÜFTECHNIK zum Einsatz.

### PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH

Oskar-Messter-Str. 19-21

D- 85737 Ismaning

Tel. +49-89-99616-0

Fax +49-89-99616-300

Mail info@pruftechnik.com

Internet www.pruftechnik.com