

# Presse-Information

Datum: Dezember 2023  
Anlage: jpg.  
Kennziffer: PR-0043-CPE-111223-VFR

## **Verbessertes Signal-Rausch-Verhältnis bei schwierigen Oberflächen Struktur- und Zustandsüberwachung aus großer Entfernung**

Die Laser-Doppler-Vibrometrie ist ein sehr robustes, berührungsloses Messverfahren, das sich für unterschiedlichste Struktur- und Schwingungsmessungen bewährt hat. Es bietet vor allem dann Vorteile, wenn Sensorik sich nur sehr aufwendig anbringen und verkabeln lässt oder der Zugang zu den Messstellen gefährlich oder gar nicht möglich wäre. Um die Messqualität bei Strukturprüfungen aus großen Entfernungen über 300 m zu erhöhen, hat Polytec (vgl. Firmenkasten) das VibroFlex Range entwickelt (Bild 1).

Seine patentierte Mehrkanal-Interferometer-Technologie QTec® sorgt für höchste Signalqualität insbesondere bei Messungen aus großer Entfernung und auf unkooperativen Oberflächen. Damit erhält man auch bei eher schlecht reflektierenden Oberflächen gute Messdaten mit einem 20 dB besseren Signal-Rausch-Verhältnis als bei konventioneller Technik (Bild 2). Davon profitieren Anwender sowohl bei Struktur- und Zustandsüberwachungen als auch bei der Validierung von Simulationsmodellen. Dank der integrierten koaxialen Full HD Kamera mit Zielkreuz lässt sich zudem der Laserstrahl auch auf große Entfernung punktgenau ausrichten.

### **Vom Condition Monitoring bis zum Bauwesen**

Da sich mit dem Laservibrometer Schwinggeschwindigkeit, Schwingweg und Beschleunigung mikrometergenau aus der Ferne erfassen lassen, ist das Einsatzgebiet breit gefächert: Technische Komponenten lassen sich periodisch und berührungslos aus der Distanz überprüfen, z.B. im Rahmen eines zustandsorientierten Wartungsplans. Bei der strukturdynamischen Überwachung von Brücken, Gebäuden und Tragwerken können Laservibrometer Verschiebungen, Durchbiegungen und Eigenfrequenzen zur zerstörungsfreien Überprüfung schnell und kosteneffizient erfassen. Prüfungen unter Last sind ebenfalls einfach möglich, beispielsweise um zu überprüfen, wie sich die Konstruktion verhält, wenn schwere Fahrzeuge oder Züge auf Brücken abbremesen.

Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

Zuständig bei Rückfragen  
Christina Schmid  
Tel. 07243-604-3680

# Presse-Information

Datum: Dezember 2023  
Anlage: jpg.  
Kennziffer: PR-0043-CPE-111223-VFR



Bild 1: Zuverlässige Präzisionsmesstechnik im Feld: Das Vibrometer ermöglicht Schwingungsmessung und Condition Monitoring mit Laserpräzision sogar aus mehr als 300 m Entfernung. (Urheber: Polytec)

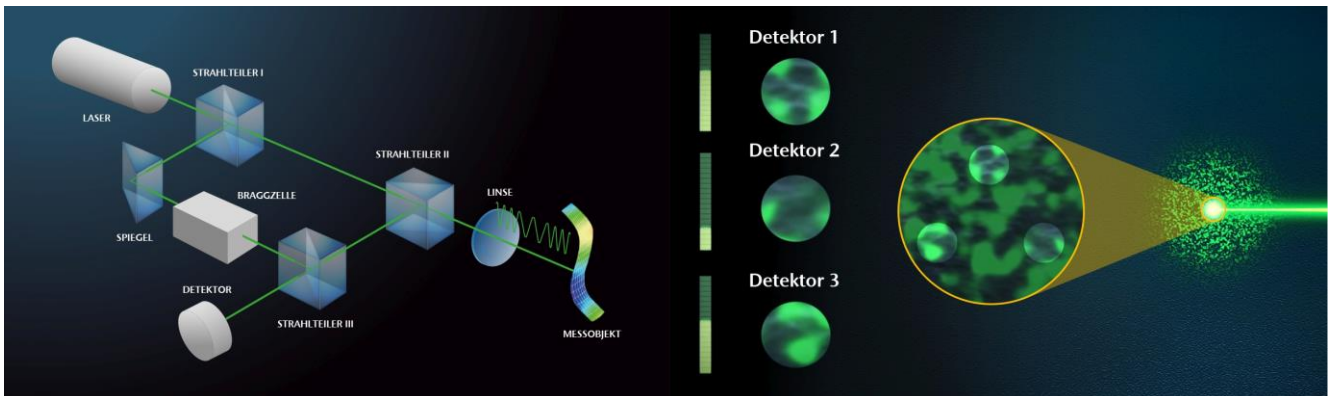


Bild 2: Die patentierte QTec®-Technologie verbessert bei Schwingungsmessungen das Signal-Rausch-Verhältnis signifikant. (Urheber: Polytec)

Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

Zuständig bei Rückfragen  
Christina Schmid  
Tel. 07243-604-3680

# Presse-Information

Datum: Dezember 2023  
Anlage: jpg.  
Kennziffer: PR-0043-CPE-111223-VFR

## Über Polytec

Als Lasertechnologie-Pionier bietet Polytec bereits seit 1967 optische Messtechnik-Lösungen für Forschung und Industrie. Nach den Anfangsjahren als Distributor machte sich das Hochtechnologie-Unternehmen mit Sitz in Waldbronn bei Karlsruhe schon in den 70er Jahren einen Namen als Entwickler eigener laserbasierter Messgeräte – und ist heute Weltmarktführer im Bereich der berührungslosen Schwingungsmesstechnik mit Laservibrometern. Systeme für die Längen- und Geschwindigkeitsmessung, Oberflächencharakterisierung, Analytik sowie die Prozessautomation gehören ebenfalls zur breiten Palette an Eigenentwicklungen. Eine weitere Kernkompetenz von Polytec ist die Distribution von Bildverarbeitungs-komponenten und optischen Systemen.

## Meta-Beschreibung:

Ein neues Laser-Doppler-Vibrometer misst bis 300 m Entfernung mit optimiertem Signal-Rausch-Verhältnis auch unter schwierigen Bedingungen.

Weitere Informationen zum Thema finden Sie unter:

<https://www.polytec.com/de/vibrometrie/produkte/spezial-vibrometer/vibroflex-range>

Verwendung honorarfrei, Leserfragen bitte direkt an Polytec

Text (plt094) und Bilder im Internet: <http://pool.rbsonline.de>

Zeichen inkl. Leerzeichen (plt094, ohne Bildunterschriften und Firmenkasten): ca. 2.000

Polytec GmbH  
Postfach 1161  
D-76333 Waldbronn  
Internet: [www.polytec.de](http://www.polytec.de)  
E-Mail: [info@polytec.de](mailto:info@polytec.de)  
Telefon: +49 7243 604-0

Ansprechpartner für Redaktionen:

Christina Schmid, E-Mail: [c.schmid@polytec.de](mailto:c.schmid@polytec.de)

Telefon: +49 7243 604-3680, Fax: +49 7243 604-1100

(Diese Kontaktdaten bitte nicht ohne Rücksprache veröffentlichen)

Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

Zuständig bei Rückfragen  
Christina Schmid  
Tel. 07243-604-3680