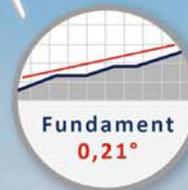
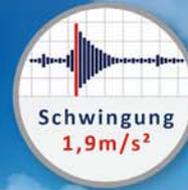


 **HUSUM Wind**  
12.-15.09.2017  
besuchen Sie uns  
Halle 2 / Stand E01W



## ZUSTANDSANALYSEN

ANLAGENBETRIEB ZUVERLÄSSIG & SICHER

- Schwingungsanalysen für Standsicherheit und Weiterbetrieb
- 50% Kostenersparnis bei Service und Wartung
- Schadensprävention durch Schwingungsüberwachung
- Risiken von Totalschäden um 90% reduzieren
- Stillstandzeiten vermeiden durch Onlineüberwachung
- Validierung von Reparatur- und Sanierungs-Maßnahmen



# ANWENDUNGEN

## WARTUNG & INSTANDHALTUNG



### ▷ WINDKRAFTANLAGEN

- Frequenz- und Schwingungsanalysen 0,0 - 2,0 Hz
  - Fundament-Monitoring und Ursachen-Analyse
  - Fernwartung und Schadensfrüherkennung
- => Standsicherheitsnachweis, WEA Weiterbetrieb



### ▷ INDUSTRIEANLAGEN & MASCHINENBAU

- Neigungsüberwachung & Alarmierung
- Online Schwingungsüberwachung
- Schadensfrüherkennung & Warnung
- Früherkennung von Resonanzfrequenzen



### ▷ BAHN & SCHIENENVERKEHR

- Gleis- und Weichen-Monitoring
- Online Wartung & Instandhaltung
- Überwachung von Tragstrukturen
- Schadensdetektion & Verschleißerkennung



### ▷ BAUWERKE & BRÜCKEN

- Zustandsbewertung & Dokumentation
- Langzeitüberwachung von Bauwerksfrequenzen
- Neigungs- & Schwingungsmonitoring
- Fundamentmonitoring



# DATENAKQUISITION

INDIVIDUELL & OPTIMIERT

## ▷ MESSTECHNIK-KOMPLETTLÖSUNGEN AUS EINER HAND - MADE IN GERMANY:

- Robuste Sensoren für Analyse und Zustandskontrolle
- Offline-Datenlogger und Online-Überwachungssysteme
- Proprietäre Algorithmen und Verfahren für die Datenanalyse
- Mobile App's, Cloud-Lösungen und kabellose Datenübertragung
- Kundenspezifische Entwicklungen in Hard- und Software



## ▷ "MOM CUBE" DER MOBILE DATENLOGGER

Der robuste Datenlogger mit zeitsynchroner Sensor-Datenerfassung von bis zu 6 Sensoren für eine umfassende Schwingungsdiagnose.

- 6 Kanal-Datenlogger mit bis zu 10,5 Mbit/s/Kanal
- Langzeit Offline / Online
- Embedded Software / MOM Webinterface
- Intelligente USV / langzeit Akkubetrieb
- Einfache Plug & Play Inbetriebnahme
- Schnittstellen USB, Ethernet, RS485
- Unterstützt Kabellängen bis zu 1200 Meter



## ▷ "MOM CMS" FÜR MOBILES ONLINE-MONITORING

Für den sicheren Anlagenbetrieb und der Vermeidung von Schäden durch eine Echtzeit Zustandsüberwachung von Konstruktionen, Bauwerken und Maschinen.

- Überwachung von Schwingung, Neigung und Frequenz
- Alarmierung bei Warnschwellenüberschreitung
- Echtzeit-Warmmeldungen
- Konstante online-Sensordatenübertragung
- Messdatenübersicht online & via Ampel-App
- Statusmeldungen, Selbstdiagnose, Fernwartung
- Intelligente USV / Langzeit Akkubetrieb
- Netzwerkverbindung via LTE, UMTS, LoRa, LAN
- Einfache Plug & Play Inbetriebnahme



## ▷ SOFTWARE FÜR ANALYSE & ÜBERWACHUNG

- AmpelInterface für Smartphone und Desktop
- Übersichtliche Zustandserfassung in Echtzeit
- Warnung bei Grenzwertüberschreitung
- Remote-Steuerung & Prozesskontrolle
- Skalierbare Netzwerk & Cloud Lösung
- Kundenspezifische Softwareanpassungen



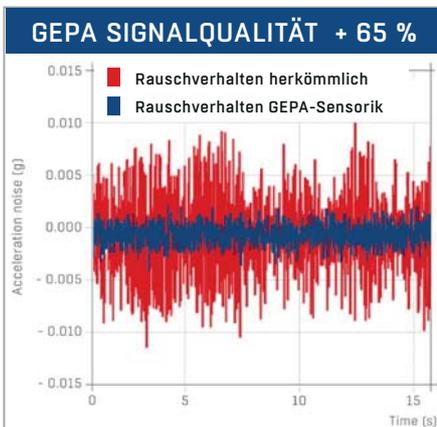
# DIGITALMESSSYSTEM

## INTELLIGENT & DIGITAL



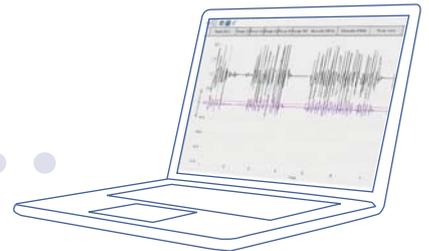
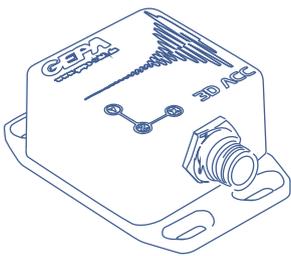
### ▷ MEHR ALS EIN SENSOR - DER "3D ACC"

- Digitaler 3-Achsen Beschleunigungssensor
- Bandbreite 0,0 - 800 Hz
- Beschleunigung wählbar +/- 2 , 8, 16 g
- Schock bis zu 10.000g
- 16 Bit Auflösung
- Sensorinterface RS485 (digital)
- Datenexport Binär oder ASCII Protokoll / CSV
- Erweiterter Temperaturbereich -20°C bis + 60 °C
- IP65 mit M12 Industriesteckverbinder



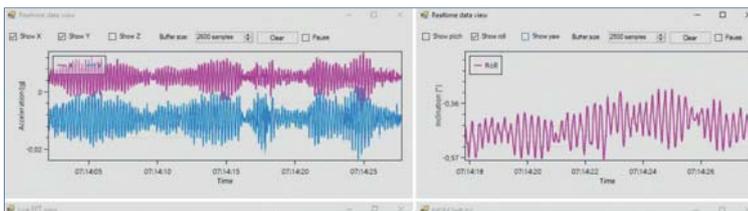
### ▷ DIE SENSORQUALITÄT ENTSCHIEDET

- Rauschverhalten ~ 0.87mg RMS typ. @ 100 Hz ODR
- Beschleunigungsanalysen unter 0.02 mg
- Neigung in 3-Achsen mit 0.00001° Auflösung
- Frequenzanalysen unter 0,1 Hz
- Fast Fourier Transformation (FFT)
- Integrierte Messkette - Digital Output bis zu 10.5 Mbit/s
- Befestigung via Haftmagnete 60Kg
- Nutzerfreundliche Plug & Play Inbetriebnahme
- Kabellängen bis zu 1200 Meter

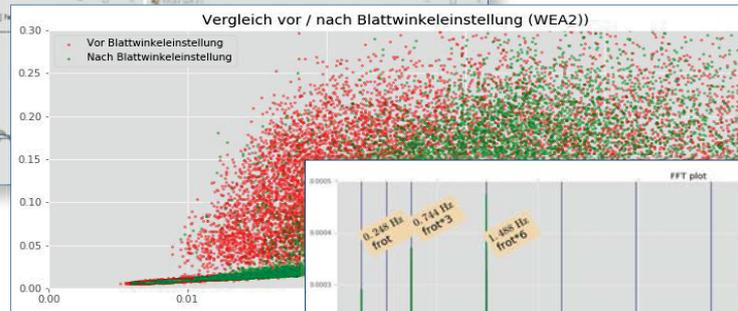


### ▷ MIT EINEM KLICK ZUM KOMPLETTEN MESS-SYSTEM

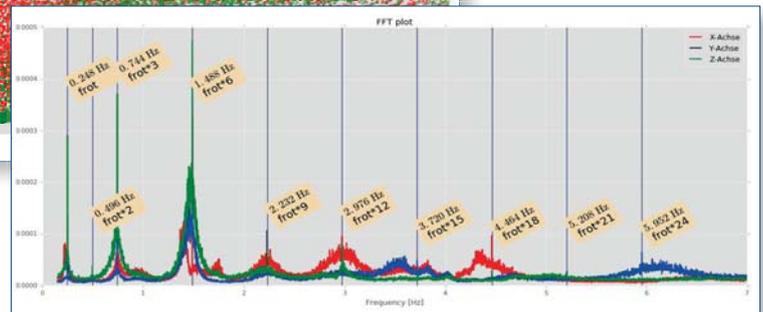
Mit dem **Sensor "3D ACC"**, dem **"RS485i"-USB-Konverter** und Ihrem **Laptop** visualisieren und speichern Sie Ihre Messdaten und erhalten mit nur einem Klick ein Komplettmesssystem. Mit der GEPA-Software "MOM Soft" für Windows visualisieren Sie die Messergebnisse in Echtzeit, analysieren Schwingungsdaten und berechnen FFT's und Neigung. Dieses System bietet eine bedienerfreundliche Komplettlösung in der Messdatenerfassung, der Echtzeit-Visualisierung, der Protokollierung und der Datenkonvertierung.



▷ LIVEDATEN



▷ VALIDIERUNG



▷ FFT & DATENANALYSE

▷ DATENANALYSEN LEICHT GEMACHT

Live Datenvisualisierung mit MOM SOFT.

Schadensprävention, Ampelinterface, umfassende Schwingungsanalysen, spezifische Verfahren und Methoden für die Ursachenanalyse, skalierbare Cloud-Lösungen zur Zustandsüberwachung in Echtzeit.

Unsere Experten beraten Sie gerne in allen Belangen der Schwingungsanalyse und Umsetzung Ihrer Projekte. Aufgrund unseres großen Spektrums an Auswertemethoden erhalten Sie in kürzester Zeit Ergebnisse.

▷ IMMER DEN ÜBERBLICK BEHALTEN

- Schnelle Übersicht durch Ampelinterface
- Echtzeit Anlagenüberwachung mobil oder am PC
- Messdaten und Trendanalysen im Detail
- Parametrierung und Warschwellendefinition
- Warnung bei Grenzwertüberschreitung
- Skalierbare kundenspezifische Cloud-Lösungen





**MEM**  
SENSORS

eine Tochter der GEPA GmbH

## TRADITION UND INNOVATION

Das Unternehmen MEMSENSORS wurde von der Gesellschaft für Prozessautomation und Datenverarbeitung GEPA-mbH als Tochter und Engineering Dienstleister in der Sensorentwicklung in 2015 gegründet. Als Pionier im Bereich der Digitalmesstechnik und der Schwingungsanalyse durch MEMS-basierte Sensorik profitiert das Unternehmen vom Erfindergeist des interdisziplinären Teams unter der Leitung von Dipl.-Ing. Benjamin Krüger und der langjährigen Entwicklungserfahrung des seit 47 Jahren auf dem Gebiet der Industrie-Messtechnik präsenten Dienstleisters GEPA-mbH.

MEMSENSORS vereint dabei Kompetenzen in verschiedenen Bereichen. Neben der Entwicklung von Digitaler Messsysteme bietet das Unternehmen auch industrietaugliche Online- Offline- Datenakquiselösungen und neuste Verfahren für die Datenanalysen und Messdatenbewertung. Die Produkte lassen sich individuell auf Kundenanforderungen anpassen, sodass sich unsere Entwicklungen für ein breites Einsatzspektrum eignen.

### BEI UNSEREN ENTWICKLUNGEN SETZEN WIR AUF:

- Maßgeschneiderte Lösungen der neuesten Generation
- Entwicklung und Produktion in Deutschland
- Kurze Entwicklungszeiträume
- Maximale Benutzerfreundlichkeit
- Flexible und robuste System-Architektur
- Verwendung neuester Technologien
- Ein umfassender Komplett-Service für unsere Kunden



### SERVICE & DISTRIBUTION BY GEPA GMBH



vCard

#### GEPA GmbH

Postfach 400707  
80707 München  
Telefon +49 (0)89 6385 9870  
Mobil +49 (0)177 6396388  
info@gepa-mbh.de  
[www.gepa-mbh.de](http://www.gepa-mbh.de)

