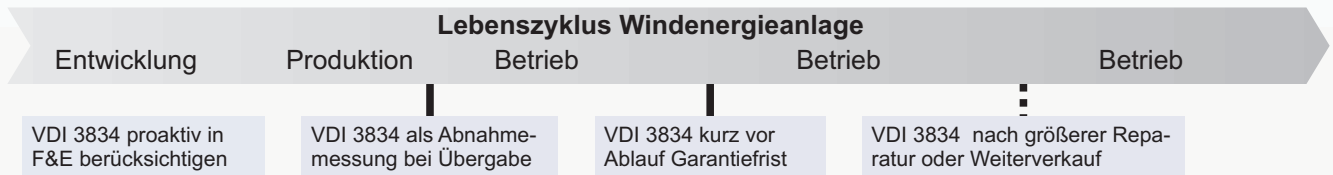


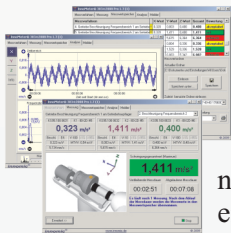
VDI Richtlinie 3834

Mit der VDI 3834 existiert seit 2009 eine **Technische Richtlinie** zur Messung und Beurteilung von **Windenergieanlagen** und deren Komponenten. Sie erlaubt eine sehr **einfach** durchzuführende Schwingungsmessung mit einem automatisch erzeugten Ergebnis in Ampelfarben.

Messungen nach VDI 3834 sind weniger zum dauerhaften Monitoring gedacht. Stattdessen wird nur zu wichtigen Zeitpunkten mit einem mobilen System eine **vollständige Anlagenbeurteilung** durchgeführt.



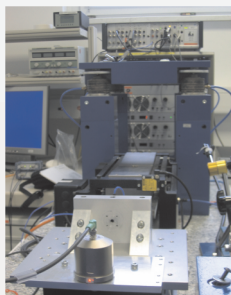
Messtechnik für die VDI 3834



Eine fertige Messlösung für die VDI 3834 wird mit dem **VibroMatrix** System geliefert. Mit dem Programm InnoMeter 3834 lassen sich Schwingungen von den VDI 3834-relevanten Komponenten **Gondel, Turm, Rotorlager, Getriebe und Generator beurteilen**. Das Programm vereinigt Schwingungsmessung, Auswertung, Ergebnisdarstellung bis zum fertigen Berichtsdruck in einem Instrument. In der Pro-Version lassen sich darüber hinaus noch Signale im Zeit- und im Frequenzbereich im Detail analysieren. Bereits zur Messzeit erfolgt eine Bewertung der Ergebnisse in Ampelfarben. Dabei werden Richtwerte der VDI 3834 zugrunde gelegt, welche sich auch anlagenspezifisch anpassen lassen. Alle Messungen landen automatisch im Messwertspeicher, welcher übersichtlich die Ergebnisse tabellarisch auflistet.

Die Messungen lassen sich mit dem InnoMeter 3834 besonders schnell und effektiv vornehmen, weil es **Kombimessungen** beherrscht: Die Messverfahren am selben Messpunkt lassen sich in einem Durchlauf zeitgleich durchführen, statt langwierig hintereinander. Das verkürzt die Durchführungszeit ohne auf **Präzision** zu verzichten und es können mehr Anlagen pro Tag vermessen werden als mit herkömmlicher Technik.

Nachgewiesene Präzision



Neu für industrielle Schwingungsmesstechnik ist die besonders niedrige Einstiegsfrequenz von 0,1 Hz. Sie leitet sich aus den niedrigen Turmeigenfrequenzen und Rotordrehzahlen typischer WEA ab. Bei VibroMatrix sind alle Komponenten optimal auf einander abgestimmt, so dass die Messkette in ihrer Gesamtheit die 0,1 Hz leistet. Eine Einzelbetrachtung, z.B. nur des Sensors genügt nicht.

Die Präzision der kompletten Messkette wurde durch ein **akkreditiertes Kalibrierlabor** mit einem Laserwegmesssystem für Tiefstfrequenzen vermessen und nachgewiesen. Die Präzision ist damit rückführbar bis auf die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) und sichert Ihnen **höchste rechtliche Aussagekraft**.

Ihre Wahl: Integrierte Lösung oder Ergänzung für eigenes Notebook



Besonders kompakt vereinigt der InnoBeamer **C6_Fusion** alles in einem Gerät. 6 Messkanäle sind in einem robusten Gehäuse integriert und werden für den direkten Anschluss zweier Triaxialsensoren genutzt. Die Messdauer wird dadurch nochmals halbiert. Die Messtechnik ist allseitig wasser- und staubdicht. Der InnoBeamer C6_Fusion verfügt über einen Schnellverschluss für eine Stativmontage und ermöglicht so ergonomisches Arbeiten auch im Außeneinsatz.

Zum Einsatz mit dem eigenen Notebook werden externe Messboxen vom Typ InnoBeamer X2 verwendet. Sie werden über USB angeschlossen, komplett versorgt und übertragen mit gleicher Präzision die Messdaten wie der C6_Fusion.

