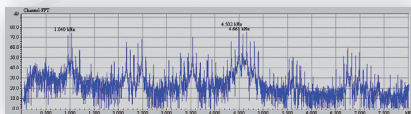
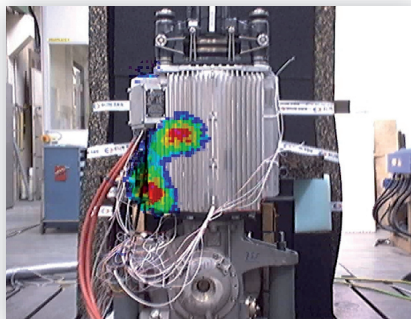
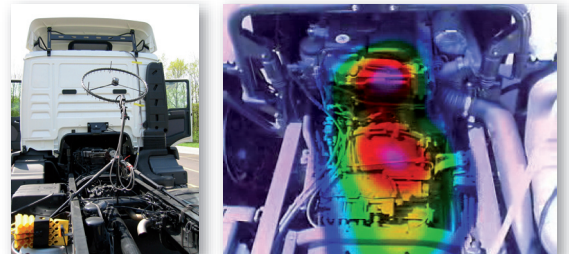


Messungen mit der Akustischen Kamera als Dienstleistung

Die Akustische Kamera ist eine völlig neue Technologie mit der Schall sichtbar gemacht werden kann. Ähnlich einer Wetterkarte oder eines Thermographiebildes werden die Felder gleicher Lautstärke mit einer Farbe eingefärbt. Blau für leise und rot für Laut.



Wie arbeitet die Akustische Kamera?

Eine Digitalkamera bildet das schallerzeugende Objekt ab. Gleichzeitig zeichnet eine definierte Anordnung von Mikrofonen in einem Array die emittierten Schallwellen auf. Eine speziell entwickelte Software errechnet aus den Laufzeitunterschieden das Schallfeld und stellt dieses über dem optischen Abbild als Schallkarte dar.

Welche Antworten bekomme ich?

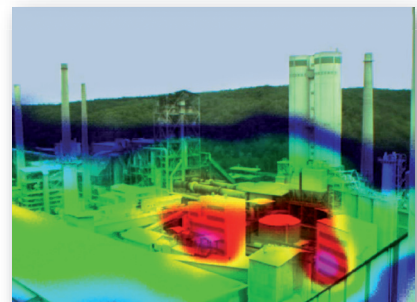
Die Akustische Kamera bietet neben den akustischen Parametern des Zeit- und Frequenzverlaufs auch die örtliche Emission an der Oberfläche der Schallquelle. Darüber hinaus kann eine Sequenz von akustischen Fotos erzeugt werden – ein akustischer Film entsteht. Natürlich beinhaltet die Akustische Kamera auch herkömmliche Analyseverfahren, wie A-Bewertung, Terz- und Schmalbandanalysen, etc.

Wo liegt der Vorteil gegenüber klassischer akustischer Messtechnik?

Mit der Akustischen Kamera kann klar analysiert werden, wann, wo und welcher Teil einer Schallquelle welche Emission verursacht. Die bisher üblichen Zeit-, Frequenz- und Modalanalysen haben einen entscheidenden Nachteil – die Ortsauflösung ist begrenzt oder nicht vorhanden. Dafür benötigte man für jeden Messpunkt ein eigenes Mikrofon, man musste dicht an das Messobjekt (was oft nicht möglich ist) und, last but not least, man hatte einen hohen finanziellen und zeitlichen Aufwand.

Wie läuft eine Messung ab?

Die Handhabung ist einfach. In einem Vorschauenfenster wird das zu messende Objekt in Echtzeit akustisch beobachtet. Unter Berücksichtigung der akustischen Rahmenbedingungen, wie z.B. Reflexionen oder stehende Wellen, wird ein Ausschnitt gewählt und der Auslöser betätigt. Der akustische Fingerabdruck ist aufgenommen! Danach können die Messdaten mit der Analysesoftware im Detail analysiert und interpretiert werden.



Dienstleistung

Hard- & Software für Schall und Schwingung

fellner

Ing. Wolfgang Fellner Gesellschaft m. b. H.

A-1220 Wien, Cizekplatz 4, **T:** +43 (0)1 282 53 43, **F:** +43 (0)1 280 41 97
E: fellner@schallmessung.com, www.schallmessung.com