

INDIVIDUELLES PROJEKT



LAURA.KUKUK@KUKUK.COM

INGENIEURBÜRO KUKUK
KALDAUER HÖHE 11-13
51491 OVERATH

WWW.KUKUK.COM



+49 (0) 2206 95 900
+ 49 (0) 173 182 1798

Projekt

Thermische Analytik

TH Köln

Institut für Fahrzeugtechnik

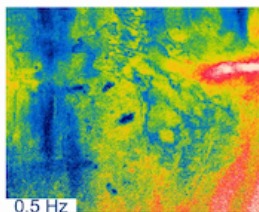
Leitung

Prof Dr.-Ing. Frank Herrmann

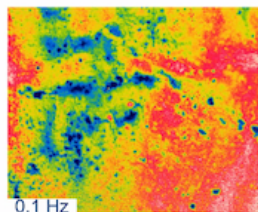
Ingenieurbüro Kukuk

Umfang

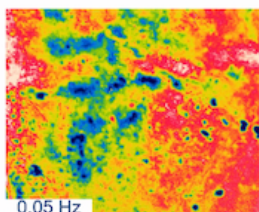
120 h



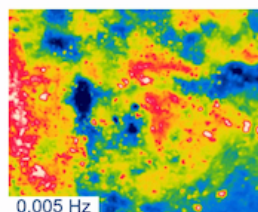
0,5 Hz



0,1 Hz



0,05 Hz



0,005 Hz

THERMISCHE ANALYTIK

Ob bei der Fahrzeuginspektion oder auf der Rennstrecke, entscheidend ist, dass mit möglichst geringem Zeitaufwand Fehlerquellen schnell lokalisiert und beseitigt werden. Um das testweise Austauschen teurer Teile zu vermeiden, werden hier einige Beispiele für die Möglichkeiten der berührungslosen Temperaturmessung vorgestellt: Diagnose von Motorstörungen, von Überhitzungen am Katalysator, am Einspritzsystem, an der Klimaanlage, am Kühlsystem oder am Bremssystem.

Darüber hinaus kann die thermische Analyse auch bei der Materialität und der Oberflächenuntersuchung eingesetzt werden.

Ziel dieser Arbeit ist es die folgenden Punkte zu erarbeiten:

- Die verschiedenen Methoden der Analytik vorzustellen und zu vergleichen:
 - dynamische Differenzkalorimetrie (DSC)
 - thermo-gravimetrische Analyse (TGA)
 - thermo-mechanische Analyse (TMA)
- Einführung in die Thermografie (Physikalische Gesetze)
- Thermografie in der Automobilindustrie
- Vor- und Nachteile zu erarbeiten
- Vorstellung der Thermogrammanalyse
- Geräte Vorstellung;
 - IRCAM Equus 327k M
 - Edevis OTvis-Module (Halogenlampen)