



- 1 Versuchsaufbau
- 2 Prinzip der Online-Thermographie

## ONLINE-THERMOGRAPHIE ZUR DETEKTION VERBORGENER HAFTUNGSSCHWÄCHEN

**Fraunhofer-Institut für  
Holzforschung  
Wilhelm-Klauditz-Institut WKI**

Bienroder Weg 54 E  
38108 Braunschweig

Ansprechpartner

Dr.-Ing. Jochen Aderhold  
Telefon +49 531 2155-424  
jochen.aderhold@wki.fraunhofer.de

[www.wki.fraunhofer.de](http://www.wki.fraunhofer.de)

### Problem

Unter der Oberfläche verborgene Defekte und Haftungsschwächen sollen zerstörungsfrei während des laufenden Fertigungsprozesses erkannt werden.

### Lösung

Die Online-Thermographie erlaubt es, sehr schnell und großflächig Materialien auf oberflächennahe Defekte und Haftungsschwächen zu untersuchen.

### Technik

Bei der Online-Thermographie wird in das zu untersuchende Material ein gleichmäßiger Wärmeimpuls eingebracht. Über einem Defekt, der die Wärmeleitung in das Material hinein behindert, bleibt die Oberfläche im Verhältnis zur Umgebung wärmer.

### Technische Realisierung

Mit einer Wärmequelle, die quer zur Förderrichtung angebracht ist, kann ebenes Untersuchungsmaterial sehr homogen und schnell erwärmt werden. Eine Thermographiekamera nimmt danach das Wärmebild der bewegten Oberfläche auf und kann Defekte und Haftungsfehler sichtbar machen.

### Ergebnis

Das Ergebnis dieser thermographischen Untersuchung kann sowohl der Produktionskontrolle als auch der Steuerung des Fertigungsprozesses dienen.