



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



KBauMV - Baustoff- und Bauphysiklabor

Beschaffung der Prüfmaschine „Tira Test 2805“, des Bohrwiderstandsmessgerätes „IML“ sowie der NETZSCH Proteus Softwarepakete „DIL 402 EP“ und „STA 409 EP“

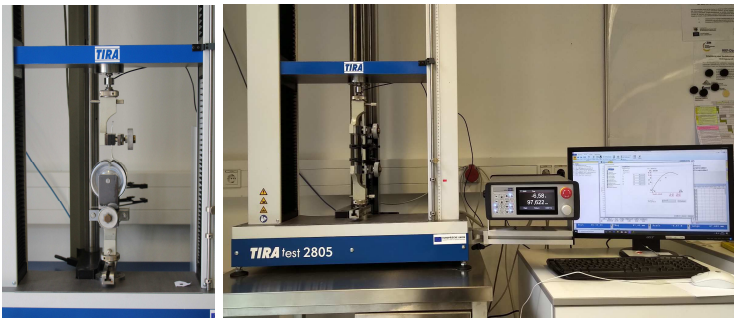


Abb. 1: Hauptgegenstand der Förderung ist die zweisäulige elektromechanische Tischprüfmaschine TIRA TEST 2805 für Kräfte bis 5kN. Neben Zug, Druck, Biege und Torsion kann auch Scherfestigkeit etc., als materialspezifische Parameter bestimmt werden. Mit der TiraTest 2805 wurden/werden statische Prüfungen u.a. von Bau- und Werkstoffen wie Metall, Holz, Glas, Kunststoff sowie Komposite durchgeführt. Die Auswertung erfolgt gemäß nationalen als auch internationalen Normen und Standards.

Abb. 2: Mit dem Bohrwiderstandsmessgerät IML-RESI-PowerDrill lässt sich die innere Struktur Konstruktionshölzer weitgehend zerstörungsfrei prüfen. Für eine hohe Genauigkeit und eine Identifizierung von Fäulen misst der IML-RESI PowerDrill zusätzlich zum Bohrwiderstand auch die Vorschubkraft der Bohrnadel an deren Spitze. Auf diese Weise ermittelt das IML-RESI-Holzprüfsystem die relative Dichteverteilung von Hölzern. Über diese Veränderungen in der relativen Dichte können Hohlräume im Holz und andere Schäden ausfindig gemacht werden. Weiterhin werden Korrelation zu Dichten und Festigkeiten wissenschaftlich aufbereitet.

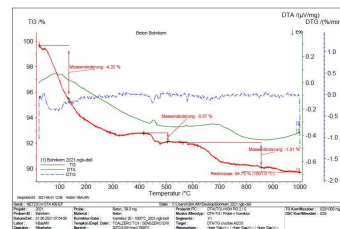
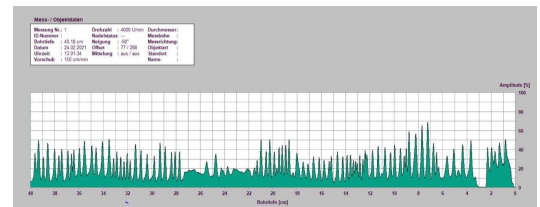


Abb. 3: Das Forschungsfeld der thermoanalytischen Materialwissenschaft ist durch die Förderung zur Beschaffung der NETZSCH Proteus Geräte-Software „DIL 402 EP“ sowie „STA 409 EP“ auf dem aktuellen Stand der Technik. Die simultane Durchführung von Thermogravimetrie – Dynamische Differenzkalorimetrie (kurz: STA/TG-DSC - Analyse) erlaubt differenzierte Rückschlüsse auf das Probenverhalten z.B. zur Unterscheidung von Phasenumwandlungen und Zersetzungen sowie von Additions- und Kondensationsreaktionen oder von Pyrolyse-, Oxidations- und Verbrennungsreaktionen. Die Dilatometrie (DIL) dient zur hochgenauen Messung von Dimensionsänderungen an Feststoffen, Schmelzen, Pulvern bei programmierter Temperaturänderung.

Am KBauMV, einer zentralen Einrichtung der Hochschule Wismar, finden die Geräte in laufenden und auch in zukünftigen Forschungs- und Drittmittelprojekten zur Ermittlung bzw. Analyse spezifischer Materialparameter Anwendung.