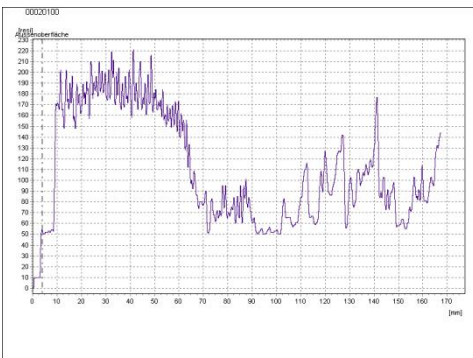
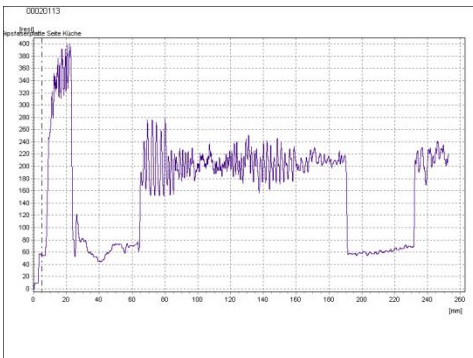


I Bohrwiderstandsmessung (Holz)



AUSGANGSLAGE

Bohrwiderstandsmessungen bieten die Möglichkeit, auch im Inneren von Holzbauteilen liegende Zerstörungen zu lokalisieren und ihren Umfang zu ermitteln. Das Verfahren eignet sich besonders für die Untersuchung erhaltenswerter historischer Holzsubstanz, weil die Bohrungen mit einer dünnen Nadel eine zerstörungsarme Vor-Ort-Erkennung von Holzschäden erlaubt.

VERFAHREN

Eine rotierende dünne Nadel bohrt mit konstanter Vorschubgeschwindigkeit in das Holz hinein. Der Eindringwiderstand, den das Holz der Bohrnadel entgegengesetzt, wird über die Stromaufnahme des Motors gemessen, mechanisch registriert und aufgezeichnet.

Bohrungen durch intaktes Laub- und Nadelholz zeigen charakteristische Verläufe der Bohrprofile und zeigen u.a. die variierende Dichte von Früh- und Spätholz der einheimischen Bauhölzer. Eine Zerstörung der Holzstruktur wird im Bohrprofil durch einen Abfall oder Einbruch der Bohrwiderstandskurve angezeigt. Stark abgebautes Holz weist keinen messbaren Bohrwiderstand mehr auf.

Da der Bohrwiderstand stark von der Holzfeuchte abhängt, empfiehlt sich parallel zum Bohrwiderstand auch jeweils die Holzfeuchte zu messen.

ANWENDUNGEN

- Ermittlung von Bauteilabmessungen und des konstruktiven Aufbaus von Decken- oder Wandkonstruktionen in Holz- oder Leichtbauweise
- Ortung von inneren Schäden (Hohlstellen, Risse)
- Feststellung von Umfang und Ausmass von Fäulnisschäden durch Fäulepilze, Bakterien oder Schadinsekten in Holzbauteilen oder Bäumen