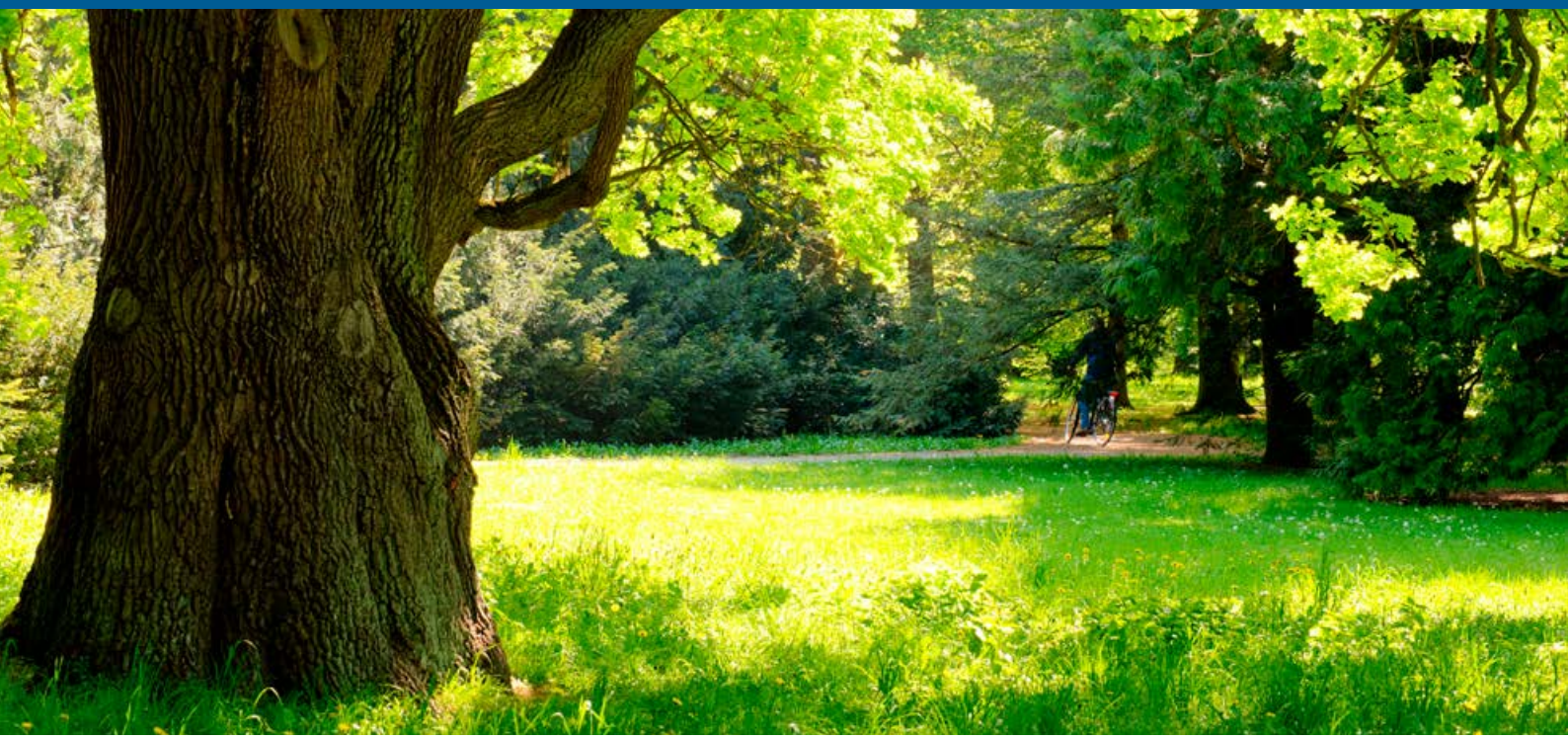
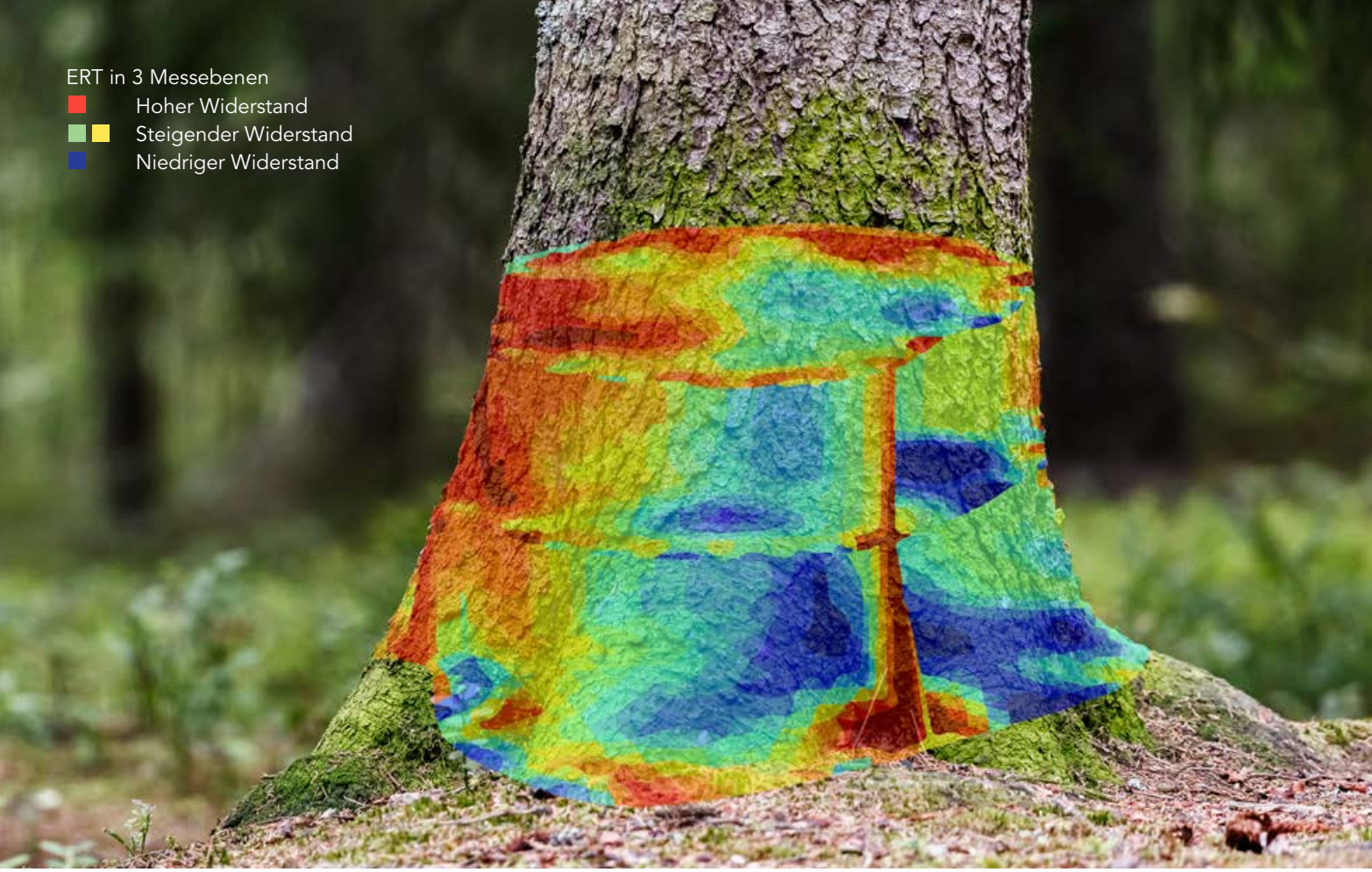


PiCUS TreeTronic 3

Elektrischer Widerstandstomograph zur präzisen Analyse von Holzdefekten

Mit Leidenschaft und Präzision



Elektrische Widerstandsmessung

Mithilfe des PiCUS TreeTronic 3 kann der geschulte Anwender Prognosen zu beginnender Fäule und deren zukünftigen Entwicklung treffen.

Fäulen früh entdecken

Der PiCUS TreeTronic 3 misst die elektrischen Widerstände im Holz, die vom Wassergehalt, von der Zellstruktur und der chemischen Zusammensetzung beeinflusst werden. Da eine Fäule meist eine hohe Feuchtigkeit und somit einen niedrigen Widerstand aufweist, kann sie mit dem TreeTronic früh erkannt werden.

Mittels IML Tree Inspection Software können die Messergebnisse des elektrischen Widerstandstomographen (ERT) in 2D- und 3D-Grafiken dargestellt werden. Darin ist das Ausmaß des mutmaßlichen Defekts in Abstufungen zu sehen. Die 3D-Ansicht zeigt auch einen möglichen vertikalen Verlauf des Schadens. Anhand dieser Daten lässt sich eine Prognose darüber erstellen, wie sich die Bruchsicherheit des Baumes in den nächsten Jahren entwickeln könnte.

Einfach mehr über den Holzdefekt wissen

Der elektrische Widerstand verrät viel über Art und Ausprägung einer Schadstelle, die das Tomogramm graphisch veranschaulicht.

Kompaktes Design

Ein Gerät, und alle zur Messung notwendigen Hilfsmittel in einem handlichen Koffer stets für den Einsatz bereit inkl. Fach für den optionalen Calliper.

Schnelle Messung

Der PiCUS TreeTronic 3 führt eine Messung mit bis zu 24 Messpunkten in weniger als 30 Sekunden selbstständig durch.

Vertikaler Verlauf

Die Tomographieebenen können in einer 3D-Grafik zusammengeführt werden, die den möglichen vertikalen Verlauf des Schadens im Baum darstellt.

Software (inklusive)

Die IML Tree Inspection Software (PC) und App (Android u. iOS) bieten umfangreiche Funktionen zum Vermessen und Auswerten des Baumes und zur Verwaltung einer großen Anzahl an Messungen.

Kompatibilität

Kompatibel mit PiCUS Calliper 3 und PiCUS Sonic Tomograph 3 zur einfachen Geometrievermessung und Messpunktübernahme.

IML Cloud

Die Cloud ermöglicht einen unkomplizierten Datenaustausch zwischen unterschiedlichen Geräten an verschiedenen Standorten.

PiCUS TreeTronic 3 Funktionsumfang:

Messkanäle: Bis zu 24 Messpunkte pro Messung möglich (gerade Anzahl erforderlich)

Bedienung: Standalone mit Drehknopf und grafischem Display, interner Speicher für über 100 Messungen, fernsteuerbar von PC, Tablet oder Handy

Anzeige: Messdatenvorschau auf integriertem Display, vollständige Tomogrammberechnungin der IML Tree Inspection Software/App

Anbindung: Kommunikation mit Tablet oder Handy via Bluetooth, mit PC via Bluetooth oder USB

GPS-Modul: GPS zur Zeit- und Positionsbestimmung

Neigungssensor: Dient zur Ermittlung der Höhe des Baumes

Batterielaufzeit: 6h bis 15h, abhängig von der Nutzung

Baumumfang: Etwa 6,5 Meter, mit optionaler Verlängerung bis etwa 10 Meter

Welche Defektart liegt vor?

Der TreeTronic 3 Widerstandstomograph spezifiziert die Defektart. Die Kombination mit dem PiCUS Sonic Tomographen 3 liefert noch präzisere Ergebnisse.

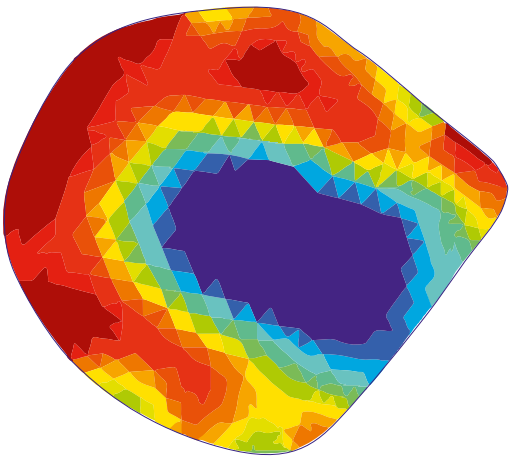
Fäulnis, Höhlung oder Riss?

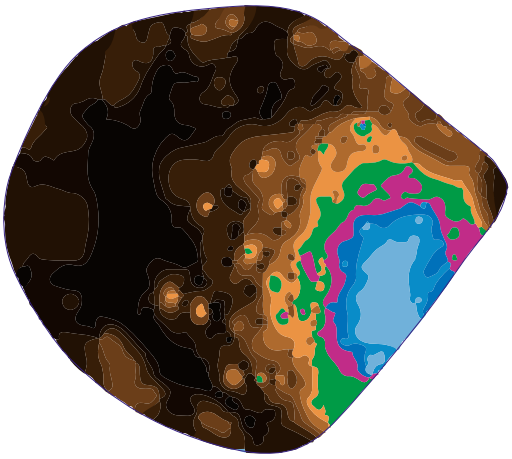
Der elektrische Widerstandstomograph liefert ein vollständiges Abbild der elektrischen Leitfähigkeit der Messebene. Dadurch kann abgeschätzt werden, was für ein Schaden in welchem Ausmaß vorliegt. Neben einer Fäule werden auch Bereiche mit veränderter Zellstruktur sichtbar. Um die Defektart noch näher zu identifizieren, kann der TreeTronic 3 perfekt mit dem PiCUS Sonic Tomographen 3 kombiniert werden. Beide Geräte nutzen dieselben Messpunkte und dieselbe Software. Somit können die Messungen mit wenig Aufwand direkt hintereinander erfolgen.

Die perfekte Kombination

Der Sonic Tomograph 3 misst die Laufzeit des Schalls im Holz, die bei einem Defekt länger ist als bei intaktem Holz. Die kombinierte Betrachtung der Messergebnisse beider Geräte erlaubt Aussagen darüber, um welche Defektart es sich handeln könnte.

So hilft der TreeTronic 3 auch bei der Interpretation von Schalltomogrammen, die aufgrund von Rissen unscharf sind. Mit Hilfe der elektrischen Widerstandstomographie ist eine Prognose über die Ausbreitung der Schädigung möglich.





Elektrisches Widerstandstomogramm (links) und Schalltomogramm (rechts) einer Linde mit Höhlung und Fäule

Der PiCUS Calliper – Geometrie schnell erfassen

Das Triangulationsverfahren ist eine genaue und zugleich schnelle Methode, um die Geometrie der Messebene für die Widerstandstomographie zu ermitteln.

Bevor die Messung des Widerstandstomographen durchgeführt werden kann, muss die Geometrie des Baumes in der Messebene bestimmt werden. Der PiCUS Calliper ermöglicht die einfache Handhabung und präzise Umsetzung des Triangulationsverfahrens, selbst bei komplizierten Formen des Baumquerschnitts.

Je genauer die Geometrie ermittelt wurde, desto genauer ist auch das Tomogramm. Der PiCUS TreeTronic 3 und der PiCUS Sonic Tomograph 3 sind beide mit dem PiCUS Calliper 3 kompatibel. Optional kann der PiCUS Calliper direkt in den Transportkoffer des Tomographen integriert werden. Auf diese Weise haben Sie alles, was Sie für die Messung benötigen kompakt dabei.

Eigenschaften des PiCUS Calliper:

- in 2 Größen montierbar: die Arme können bei Bedarf verlängert werden
- großer Arbeitsbereich: bis 1600 mm oder bis zu 2150 mm
- automatische, schnelle und präzise Erfassung aller Messpunktpositionen
- hoher Bedienkomfort: gute Ablesbarkeit der Displays, handliche Knöpfe und einfache Handhabung
- geringes Gewicht: Calliperarme aus Carbonrohren
- Steuerung und Messdatenübertragung über Bluetooth – Im Standalone Betrieb zusätzlich über Kabel

Weitere Infos
via QR-Code!

Sie haben noch Fragen?
Gerne stehen wir Ihnen
persönlich zur Verfügung

Tel. +49 381 49 68 14 40
E-Mail: contact@iml-electronic.de

www.beready.online | 04/2025

Mit Leidenschaft und Präzision

IML Instrumenta Mechanik Labor Electronic GmbH
Erich-Schlesinger-Str. 49d
18059 Rostock | Germany

Telefon: +49 381 49 68 14 40
E-Mail: contact@iml-electronic.de
Web: www.iml-electronic.de

Infos zum
Produkt finden
Sie auch hier