

PiCUS TreeQinetic

Kombinierte Messtechnik für
Zugversuche an Bäumen



Stand- und Bruchsicherheit durch Zugversuche zuverlässig einschätzen

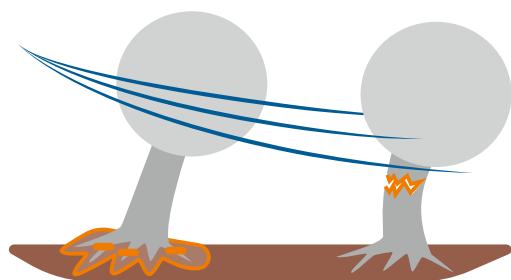
Der Zugversuch mit dem PiCUS TreeQinetic liefert Messdaten, die Sie zur Bestimmung der Stand- und Bruchsicherheit benötigen.

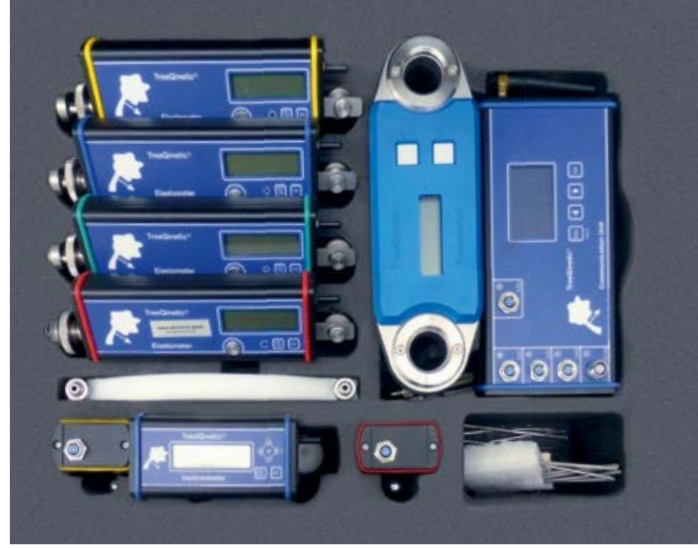
Beim Zugversuch wird der Baum einer definierten Windsatzlast ausgesetzt. Der PiCUS TreeQinetic zeichnet dabei gleichzeitig drei Messgrößen auf:

- Aufgewendete Kraft
- Dehnung bzw. Stauchung der Holzfasern
- Wurzeltellerneigung

Dazu wird der Baum mit einem Seil und mit Hilfe einer Winde gezogen. Die so erzeugte Last und die Reaktion des Baumes werden mit Forcemeter, Inclinometer und Elastometer des TreeQinetic gemessen.

So kann mit einem einzigen Messaufbau bestimmt werden, wie sich ein Baum unter Belastung verhält. Das erlaubt eine Einschätzung über die Standsicherheit und Bruchsicherheit bei zu erwartenden Windereignissen.





Definierter Belastungstest ohne Wind

Der TreeQinetic misst die Baumreaktion unter einer künstlichen Windersatzlast – umfassend und ganz gezielt.



Kein Wind nötig

Durch die eingesetzte Windersatzlast können Rückschlüsse über Stand- und Bruchsicherheit des Baumes gezogen werden, ohne auf ein Windereignis warten zu müssen.



Umfangreiche Ausstattung

TreeQinetic-Starterset aus: Force-meter, Elastometer, Inclinometer, Kommunikationseinheit, Overload-Indicator, PiCUS Software und diverserem Zubehör.



Live-Ansicht

Die ermittelten Daten werden live von der zugehörigen PiCUS Mess-Software am PC angezeigt.



Automatische Aufzeichnung

Das TreeQinetic-System zeichnet alle Messdaten automatisch und kontinuierlich auf.



Overload-Indicator

Der mitgelieferte Overload-Indicator verhindert mit einem visuellen und akustischen Alarm, dass die eingestellte maximale Zugkraft überschritten wird.



Messung des Seilwinkels

Das Forcemeter verfügt über einen eingebauten Neigungsmesser, um den Seilwinkel während des Ziehens zu bestimmen.

PiCUS TreeQinetic Funktionsumfang:

Reichweite:	Aktionsradius bis 60 m
Genauigkeit:	Elastometer: 0,1 μm ; Inclinometer: 0,005°; Forcemeter: 0,3 kN
Anbindung:	Kabellose Datenübertragung aller Messdaten zum PC
Kraftaufbau:	Optional ist ein mechanischer Greifzug mit Stahlseil zum Aufbau der Zugkraft erhältlich
Erweiterung:	Das System kann jederzeit mit weiteren Sensoren aufgerüstet werden



Die verschiedenen Sensoren des TreeQinetic

Die Sensorelemente Inclinometer und Elastometer erfassen auf unterschiedliche Weise die Baumreaktion auf die Zuglast.

Inclinometer

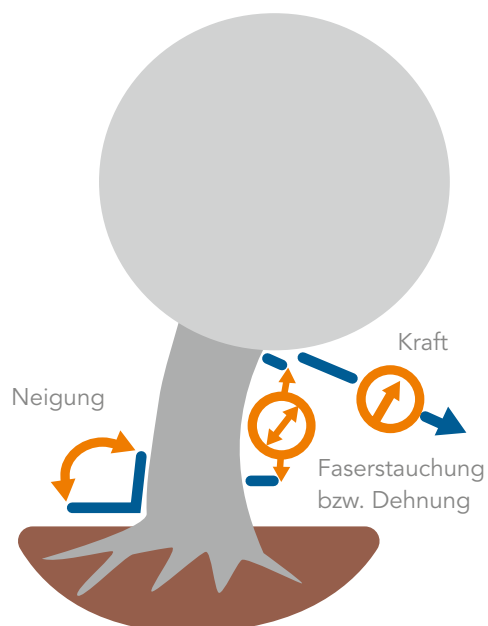
Die TreeQinetic-Inclinometer messen die Neigung des Wurzeltellers und Stammes unter der Zuglast. Daran lassen sich die Wurzelstabilität und die Verankerungskraft des Baumes im Boden bewerten.

Forcemeter

Das TreeQinetic Forcemeter misst die Kraft die über das Seil während des Zugversuches in den Baum eingekoppelt wird. Zur verbesserten Handhabung ist ein Winkelmesser integriert, der den Seilwinkel während des Ziehens erfasst.

Elastometer

Die TreeQinetic-Elastometer erfassen die Dehnung oder Stauchung der äußeren Holzfasern des Stammes. Die Messwerte dienen als Grundlage, um die Bruchsicherheit abzuschätzen.



Analyse der Messdaten mit arbostat Software

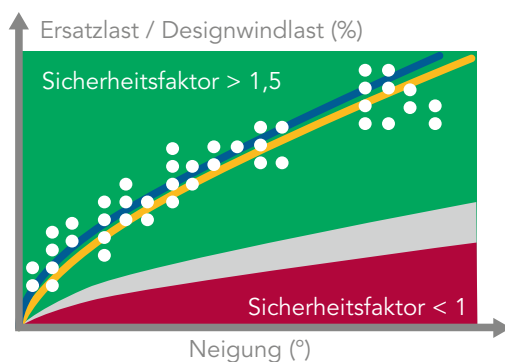
Die ermittelten Daten werden live von der TreeQinetic-Software am PC angezeigt. Bei Bedarf können die Messwerte anschließend mit der Auswertesoftware arbostat genauer analysiert werden.

Zugversuche optimal auswerten

arbostat ist die Auswertesoftware für Zugversuche. Das Programm verwendet die neuesten Erkenntnisse aus der Forschung, um aus den TreeQinetic-Messdaten präzise und leicht verständliche Ergebnisgrafiken zu erstellen. Damit können möglichst einfach zuverlässige Rückschlüsse zur Stand- und Bruchsicherheit des Baumes getroffen werden.

Windlastanalyse

Die arbostat Software nutzt die Messergebnisse des PiCUS TreeQinetic als Grundlage zur Ermittlung eines Sicherheitsfaktors für die Stand- und Bruchsicherheit.



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



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