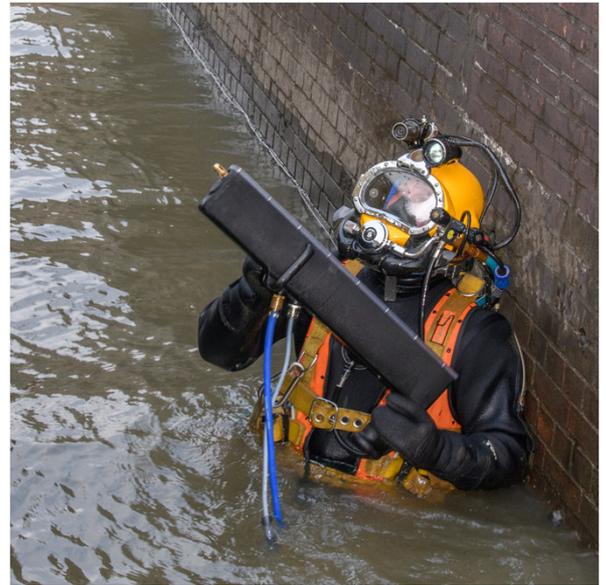


Bauteile aus Holz im Unterwasserbereich: Zustandskontrolle mittels Bohrwiderstandsmessung

HF Jan T. Benthien¹, Sergen Ilkimen¹, Johannes Faulhaber¹,
Normen Günzlein², Frank Rinn¹, Jochen Trautner

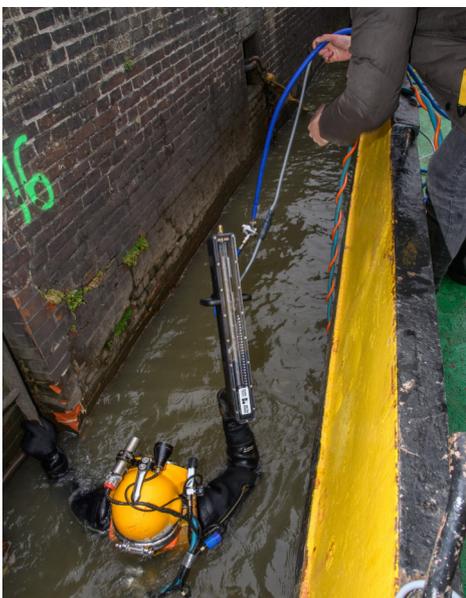
Bauwerke der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung sind regelmäßig auf ihre Verkehrssicherheit zu prüfen. Für unter Wasser liegende Gründungspfähle von Kaianlagen und Brücken stand bislang keine geeignete Untersuchungsmethode zur Verfügung. Nach Entwicklung und Umsetzung technischer Anpassungen ist die Bohrwiderstandsmessung jetzt auch für den Unterwasserbereich verfügbar.



Problem hinter der Entwicklung

Mit steigenden Wassertemperaturen generell sowie steigendem Salzgehalt in der Ostsee und den Unterläufen von Elbe und Weser kommt es zur Ausbreitung der Schiffbohrmuschel (*Teredo navalis*). Mit entsprechenden Schäden an Gründungspfählen von Hafenanlagen.

In der Elbe liegen aufgrund ihrer Vertiefung Holzgründungen vermehrt trocken. Und können so - anders als früher - von Pilzen besiedelt und zerstört werden.



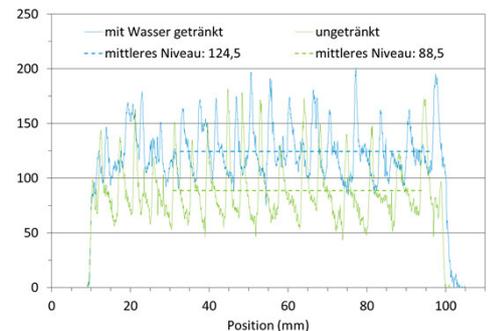
Verifikation im Praxistest

Am Ostkai des Fischereihafens in Hamburg-Altona wurde gezeigt, dass mit dem Unterwasser-Resistograph und dem R6 vergleichbare Ergebnisse erzielt werden.



Nasses versus trockenes Holz

Die Charakteristik der Bohrprofile von getränktem und ungetränktem Holz ist ähnlich, das Bohrwiderstandsniveau unterscheidet sich.



Nicht nur in HH und Bremerhaven ...

.. ist Infrastruktur auf Holzpfählen gegründet. In Venedig lasten auch Fassaden auf Holz, welches biologischem Abbau ausgesetzt ist.

