

# Quantitative 3D-Bildgebung von Betondefekten

## Herausforderungen bei der Betoninspektion

Große Betonobjekte wie Hochhäuser und Brücken müssen in verschiedenen Phasen ihres Lebenszyklus überprüft werden, um ihre Integrität und Sicherheit zu gewährleisten. Zwei Probleme bei der Inspektion solcher Strukturen sind die folgenden:

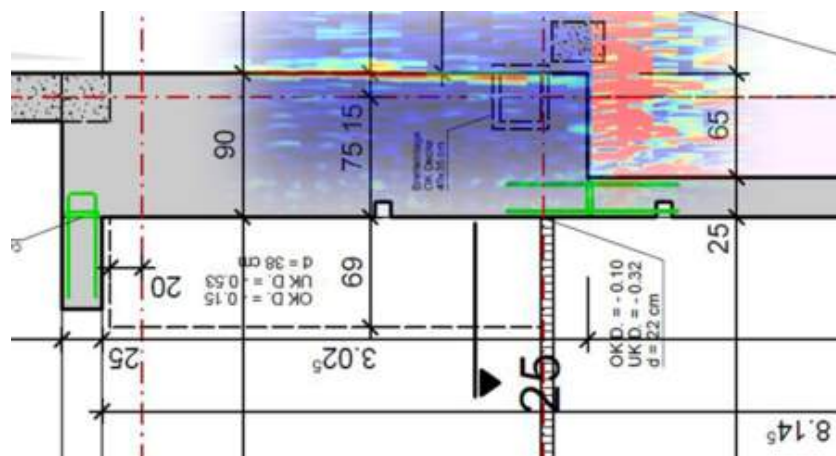
- Wie kann man nach einer Inspektion entscheiden, ob die Anlage sicher ist oder nicht?
- Wie können nach Abschluss einer Inspektion und möglicherweise der anschließenden Reparatur alle erforderlichen Informationen über diese Arbeiten gespeichert werden, so dass jeder Beteiligte auch in 20 oder 30 Jahren noch darauf zugreifen kann?

## Traditionelle Lösungen

Die Ultraschallprüfung von Beton ist eine leistungsfähige Prüfmethode, mit der Bilder der inneren Struktur gewonnen werden können. Die Bildqualität kann jedoch aufgrund des geringen Signal-Rausch-Verhältnisses schlecht sein, und die Interpretation dieser Bilder ist oft subjektiv.

Die Ergebnisse werden auf unterschiedliche Weise gespeichert - auf den Geräten selbst, auf USB-Sticks, Computern usw. Notizen werden oft von Hand oder gar nicht gemacht, wobei wichtige Informationen nur in den Köpfen der Menschen gespeichert werden. Konkrete Strukturen halten länger als die meiste Unterhaltungselektronik und als das Arbeitsleben der meisten Menschen, so dass wichtige Informationen zwangsläufig nicht abrufbar sind, wenn sie in 5, 10 oder 20 Jahren benötigt werden. Selbst in Situationen, in denen Daten angemessen gespeichert werden, werden selten ausreichende Standortinformationen mitgespeichert.

## Screening Eagle Technology Solutions



Das tragbare Ultraschallbildgebungsgerät von Screening Eagle Technology, [Pundit PD8000](#), wird zur Erstellung von 2D- und 3D-Bildern von Betonstrukturen mit einer Dicke von bis zu 2 m verwendet. Die Bilder werden sofort vor Ort erstellt. Das hohe Signal-Rausch-Verhältnis und die fortschrittlichen Bildgebungsalgorithmen erzeugen qualitativ hochwertige Bilder, mit denen sich Mängel schnell identifizieren und kennzeichnen lassen. Ansichten und Karten sind ebenfalls sofort vor Ort verfügbar.

Mit der intuitiven App [Pundit Live Array](#) lassen sich die Ergebnisse einfach kalibrieren und die Defekte zuverlässig nach Position und Ausmaß klassifizieren. Die Defektgrößen können dann mit akzeptablen Grenzwerten verglichen werden. Entscheidungen über den Zustand des Bauwerks und notwendige Reparaturen können so sicher getroffen werden.

Die Inspektionsdaten werden sicher in der Cloud gespeichert und können von überall auf der Welt abgerufen werden. Es ist keine manuelle Datenübertragung erforderlich und es besteht kein Risiko, dass Daten verloren gehen, wenn die Ausrüstung vor Ort beschädigt wird.

Mit der neuesten Softwarelösung von Screening Eagle Technology, [INSPECT](#), können die Daten des Pundit PD8000 zusammen mit der genauen 3D-Position und anderen Informationen, z. B. Reparaturverfahren, visuelle Inspektionsergebnisse und mehr, gespeichert werden. Mehrere Datensätze von derselben Stelle, z. B. vor/nach der Reparatur, können übersichtlich gespeichert werden. [Die Inspect-App](#) kann auch verwendet werden, um den nächsten Inspektionstermin zu erfassen und Teams über den Status eines Bauwerks auf dem Laufenden zu halten.



[Terms Of Use](#)  
[Website Data Privacy Policy](#)

**Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved.** The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.