

# BODEN- & WURZELRADAR VIELFÄLTIGE NUTZUNGSMÖGLICHKEITEN



**IHR PARTNER FÜR DIE ORTUNG VON  
WURZELN, VERSORGUNGSLITUNGEN, ALTLASTEN UND HOHLRÄUMEN.**

# WURZELSONDIERUNG

Die Ortung von Starkwurzeln im Bau- und Rambereich ist mit den VSV Geo-Bodenradargeräten durchführbar.



## Baumschutz ist Klimaschutz und rettet Leben



Wurzel- und Baumschutz für Ihre Bauprojekte neugedacht



Die teure Alternative ist der Saugbagger oder die Handschachtung

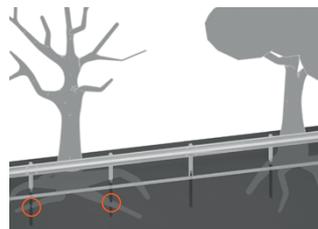
Nachrüstungen von Fahrzeugrückhaltesystemen aus Stahl bergen die Gefahr, unter Umständen lebenswichtige Hauptwurzeln der am Fahrbahnrand stehenden Bäume durch Rammpfosten zu beschädigen. Sobald die Wurzeln erfolgreich geortet und markiert wurden, kann die Montage der Schutzplanken ohne Hindernisse oder kostenintensive Grabungsverfahren erfolgen.

Eine präzise Ortung ist sowohl mit dem BS-900 als auch mit dem GS-8000 im Bankettbereich sowie an Alleen und bei weiteren Bauprojekten in der Nähe von Bäumen möglich.

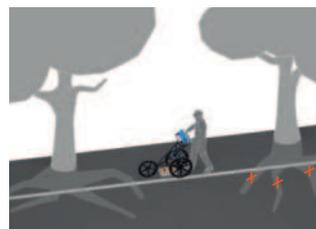
### Aktuelle Situation an Baumalleen



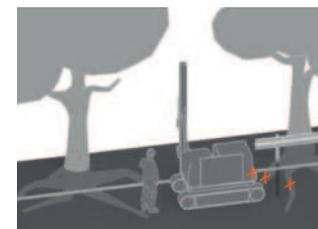
### Einsatz ohne Wurzelsondierung



### Einsatz des Wurzelradars



### Montage von Fahrzeugrückhaltesystemen



# VERSORGUNGSLEITUNGEN

Unser Bodenradar übernimmt die Ortung spezieller Objekte wie z.B. Gas- und Wasserleitungen, diverser Versorgungs- und Telekommunikationskabel.



## Schutz vor Mehrkosten und Sicherung der Zeitabläufe



Die Leitungsfindung durch das GS-8000 ist sowohl auf versiegelten Asphalt- oder Betonflächen als auch im unbefestigten Gelände durchführbar. Eine genaue Markierung und Positionierung der einzelnen Leitungen innerhalb des Scans ist möglich.

Eine Sondierung der Bestandsleitungen wird unterstützend zu den Plänen der Versorger durchgeführt. Die aufgenommenen Daten können vor allem bei Abweichungen in den Bestandsplänen für Klarheit sorgen.

Ergänzend können unsere Daten auch den Digitalisierungsprozess unterstützen. Die digitale Projektabwicklung integriert Echtzeitdaten aus verschiedenen Fachbereichen, wie zum Beispiel Daten aus Building Information Modeling (BIM) und Geographic Information Systems (GIS) in einer zentralen Datenquelle.



Wasserführende PVC-Leitung

Metallische Versorgungsleitungen

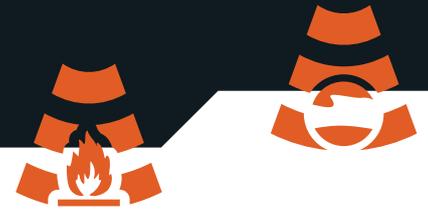


# ALTLASTEN & HOHLRÄUME

Durch die exakte Lokalisierung von Altlasten oder Hohlräumen kann die Planung und Ausführung von Bauprojekten erheblich optimiert werden.



## Klärung im Vorfeld verhindert Baustopps



Unterirdische Teeransammlungen

Straßenschäden durch Unterspülung



Das VSV Bodenradar bietet eine effiziente und kostengünstige Lösung zur Altlastensondierung. Die Sondierung von Altlasten wie zum Beispiel unbekannte Fremdkörper, Tanks sowie Teerölansammlungen spielt bei der Neuerschließung von Baugebieten sowie beim Verkauf/Erwerb von Grundstücken eine wichtige Rolle.

Durch die nicht-invasive Methode des Bodenradars lassen sich potenzielle unsichtbare Gefahren, die durch Hohlräume entstehen, lokalisieren und nachverfolgen. Dies ermöglicht eine Minimierung von Baustopps und Folgeschäden.

# DAS MESSVERFAHREN

Unsere Bodenradargeräte dienen zur Erfassung und Kartierung des Untergrunds in höchster Auflösung. Mithilfe des Proceq GS-8000 und dem TreeRadar BS-900 erfassen wir metallische als auch nichtmetallische Leitungen und andere Objekte im Untergrund. Der Boden wird bei der Erfassung nicht zerstört. Das Messverfahren basiert auf dem Einsatz einer Sender-Empfänger Antenne. Die Sender-Antenne schickt elektromagnetische Impulswellen in den Untergrund. Je nach Untergrundbeschaffenheit unterscheiden sich hier die Wellengeschwindigkeiten der Bodendurchdringung. Trifft die Welle auf ein Objekt im Boden, so wird die Impulswelle von dem Objekt reflektiert und von der Empfänger-Antenne erfasst. Sie wird als Radargramm in Form einer Hyperbel auf dem Display dargestellt.



## **Erfassung** des Standortes mittels GPS-Daten

Durch Einsatz einer leistungsstarken GPS Antenne und genauer Erfassung der Geokoordinaten unter Zuhilfenahme mehrerer Satelliten wird der Standort exakt erfasst.



## **Messen** des Scanbereiches

Die Scandaten werden mittels GPR Antenne in Form von elektromagnetischen Impulsen erhoben. Durch dieses Verfahren können Objektverlauf und Tiefe bestimmt und dargestellt werden.



## **Auswertung** mittels spezieller Software

Mittels speziell für die Auswertung von GPR Daten entwickelter Software für die Bodenradargeräte können die erfassten Objekte erkannt und somit die Fundstelle vorläufig direkt vor Ort markiert werden.



## **Pläne und Dateiformate** Erstellung von Lageplänen

Die ausgewerteten Daten können in einer Vielzahl an Dateiformaten (z. B. KML, DWG, DXF, HTML) entsprechend Kundenwunsch ausgegeben werden. Dies unterstützt die Digitalisierung bei der Bauplanung.



## **Dokumentation** in Dateiformen

Alle erhobenen Daten können zum Abschluss des Projektes in reiner Datenform ausgegeben oder in CAD Programmen zu physischen oder digitalen Plänen weiterverarbeitet werden.



## **Verkehrssicherung** kann optional angeboten werden

Baustellenabsicherung während der Scanarbeiten kann nach RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen) optional angeboten werden.



## ALLES AUS EINER HAND

### Beratung

Maßgeschneiderte Konzepte für Ihre individuelle Situation.

### Wurzelsondierung

Durch den Einsatz unseres Bodenradars kann eine schnelle und beschädigungsfreie Ortung von Starkwurzeln erfolgen.

### Ortung von Versorgungsleitungen

Mit unserem GS-8000 können diverse Versorgungsleitungen sondiert und somit Bestandspläne aktualisiert werden.

### Altlasten- & Hohlraumortung

Die nicht-invasive Messung ist eine zerstörungsfreie Methode zur Erfassung verschiedener Arten von Altlasten und unterirdischen Hohlräumen.

### Verkehrssicherung (nach RSA)

Kann optional angeboten werden.

## Fragen Sie die Experten

Sprechen Sie uns an - wir beraten Sie gerne

Unsere Experten entwickeln maßgeschneiderte Konzepte für Ihre individuelle Situation. Lassen Sie sich ein optimales Konzept zusammenstellen für eine wirkungsvolle Ortung von **Versorgungsleitungen, Altlasten, Hohlräumen oder Wurzeln** im Scanbereich.



### Christopher Ahnert

✉ geo-bodenradar@volkmann-sv.de

☎ +49 2602 9470-0

📱 +49 160 5823667



### Torben Kunz

✉ geo-bodenradar@volkmann-sv.de

☎ +49 2602 9470-0

📱 +49 160 7109916



Volkmann Strassen- und Verkehrstechnik GmbH | Hohe Straße 9 - 17 | 56410 Montabaur  
Telefon: +49 2602 9470-0 | geo-bodenradar@volkmann-sv.de

WWW.GEO-BODENRADAR.DE

