



VERBESSERTES BODENRADAR ZUR LEITUNGSKARTIERUNG



Die Instandhaltung bzw. Erneuerung unserer unterirdischen Infrastruktur ist aufwendig, teuer und verursacht teilweise erhebliche Verkehrsbehinderungen. Der ständig dichter werdenden Straßenverkehr und die stetig wachsende Anzahl an Fahrzeugen verschlimmert dieses Problem zusehends. Die Situation ist in allen Staaten der Europäischen Union ähnlich.

Gegenwärtig wächst der Druck auf die Beteiligten, bei Straßenbauarbeiten die Störungen des fließenden Verkehrs zu verringern. Ein Schlüssel zur Lösung des Problems ist die genauere Kenntnis der Art und Lage der unterirdischen Leitungen und Bauwerke, damit Baggerarbeiten auf das absolut Notwendige beschränkt werden können.

Bodenradar-Technologie kann bei der Ermittlung und Auswertung von Lageinformationen helfen. Auch deshalb, weil Bodenradar sowohl metallische als nicht-metallische Leitungen und Strukturen orten kann. Der Anteil der letztgenannten ist in den vergangenen Jahren stark angewachsen.

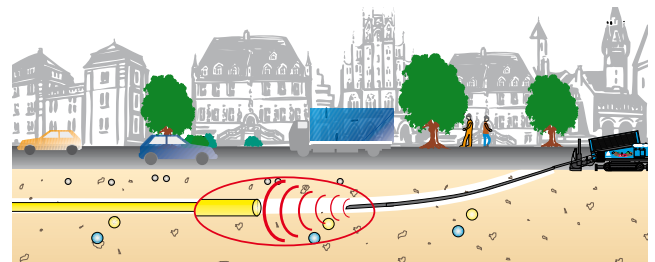
Um der Herausforderung einer anspruchsvollen Arbeitsumgebung gewachsen zu sein, wird die Bodenradartechnologie von zahlreichen Herstellern auf der ganzen Welt ständig verbessert und weiterentwickelt.



Die **Europäische Kommission** hat die Bedeutung der Bodenradar-Technologie (GPR) für die Erhaltung der Umwelt erkannt und unterstützt ein Projekt zur Verbesserung dieser Technologie im Zuge des 6. Forschungsrahmenprogramms (Global Change and Ecosystems).

Das **ORFEUS**-Projekt hat zwei Ziele:

- Die Verbesserung des von der Erdoberfläche eingesetzten Bodenradars
- Die Entwicklung eines neuartigen Bodenradarsystems für gesteuerte Horizontalbohranlagen.



ORFEUS ist ein europaweites Projekt, an dem ein Konsortium aus 9 Organisationen arbeitet, darunter Gerätehersteller, Anwenderorganisationen und akademische Institutionen. Das Ziel ist die Entwicklung der zuvor beschriebenen Technologie, die dann in einem europaweiten Versuchsprogramm und ausgewählten Testbaustellen überprüft und mit den neuesten konventionellen Bodenradargeräten verglichen werden soll.

Das **ORFEUS**-Projekt läuft über drei Jahre und kostet 5 Millionen €, wobei ca. 50% durch die Europäische Kommission gefördert werden und die verbleibenden 50% durch das Projektkonsortium aufgebracht werden.



Die Einbindung von Anwendern wird einen wesentlichen Anteil des Projektes in der Entwicklungs- und Auswertungsphase ausmachen. Es sollen Verbindungen geknüpft und ein **Beratungsgremium** gebildet werden, welches sich aus einem ausgewogenen Spektrum von Mitgliedern der unterschiedlichen Ver- und Entsorgungsunternehmen sowie Straßenbaubehörden zusammensetzt. Einerseits soll dieses Gremium über den Fortschritt von ORFEUS auf dem Laufenden gehalten werden, andererseits kann es aber auch dem Projekt praktische Ratschläge im Bezug auf Durchführung und Anwenderanliegen geben. Zur Zeit wird mit sechs bis zwanzig Mitgliedern in dieser Ad-hoc-Gruppe gerechnet.

Es wird ein „Beratungs- bzw. Mitarbeitergremium“ nach dem Vorbild der britischen **MCUG** (Mobile Computer Users Group), jedoch ausgeweitet auf eine europaweite Ebene, geplant. Das Gremium soll als eine spezielle Organisation, deren Namen jedoch noch bestimmt werden muss, selbstfinanziert tätig sein.

Versorgungsunternehmen, Straßenbaubehörden und andere, mit Straßenbauarbeiten innerhalb Europas befasste Instituti-

onen, sollen dazu angeregt werden, ihr Interesse an diesem Projekt zu bekunden. Einzelne Mitglieder dieser Organisationen werden zur Teilnahme an den Aktivitäten des Gremiums eingeladen werden und bekommen dort einen frühen Einblick in die Forschung und Entwicklung.

Eine Beteiligung an dem Projekt:

- sichert den frühen Zugang zu der Technologie,
- zeigt frühzeitig die möglichen Auswirkungen auf die Geschäftspläne,
- unterstützt bei der Planung und Verwaltung der unterirdischen Anlagen,
- schafft die Möglichkeit, sowohl auf die Erforschung der Technologie als auch auf die Einrichtung realistischer Testbedingungen für deren Auswertung einzuwirken.

Um Ihr Interesse an dem Projekt zu bekunden, wenden Sie sich bitte an den Projektkoordinator

howard.scott@osys.co.uk

ORFEUS ANWENDERFRAGEBOGEN

Die Europäische Kommission hat das Potential der Ortungstechnologie zum Schutz der Umwelt erkannt. Daher unterstützt sie ein Projekt im Zuge des 6. Forschungsrahmenprogramms (Global Change and Ecosystems [Globale Veränderungen und Ökosystem]), mit dem Ziel, die Technologie zur Erforschung des Untergrunds mittels Bodenradar (GPR) zu verbessern.

Das ORFEUS Projekt (**O**ptimising **R**adar to **F**ind **E**very **U**tility in the **S**treet [Radaroptimierung zum Auffinden aller Leitungen unter Straßen]) hat sich zwei Ziele gesetzt:

- Die Verbesserung der Leistung des von der Oberfläche aus eingesetzten Bodenradars zur Erstellung unterirdischer Lagepläne.
- Die Entwicklung eines weltweit neuartigen Radarsystems für gesteuerte Horizontalbohranlagen, welches während des Pilotbohrvorganges eine Ortung von Hindernissen ermöglicht.

ORFEUS ist ein europaweites Projekt, durchgeführt von einem aus neun Mitglieds-Organisationen bestehenden Konsortium, darunter Gerätehersteller, Anwenderorganisationen und akademischen Institute. Das Ziel ist die Entwicklung der zuvor beschriebenen Technologie, die dann in einem europaweiten Versuchsprogramm und ausgewählten Testbaustellen überprüft und mit den neuesten konventionellen Bodenradargeräten verglichen werden soll.

Es wurde ein Fragebogen aufgestellt, mit dessen Hilfe das Entwicklungskonsortium herausfinden will, welche Anforderungen die Anwender dieser Technologien haben.

In dem Bogen werden unter anderem Fragen wie die Folgenden gestellt

- **Welche Art von unterirdischen Leitungen und / oder Bauwerken möchten Sie auffinden und bis in welche Tiefen soll geortet werden?**
- **Welche sonstigen Untergrundstrukturen wollen Sie orten?**
- **Welches Mindestmaß an Genauigkeit setzen Sie für eine neue Ortungstechnologie voraus?**
- **Welcher Auflösungsgrad ist akzeptabel – wie weit müssen zwei Objekte auseinander liegen, bevor man sie definitiv als zwei Ziele erkennt und nicht nur als Einzelnes?**
- **Woraus bestehen die Oberflächen, unter denen Sie erdverlegte Versorgungsleitungen oder sonstige Strukturen orten wollen?**

Wenn Sie den Fragebogen ausfüllen, helfen Sie mit, die Entwicklung eines Standards für neue Technologien voranzutreiben, die sehr nah an die Bedürfnisse der Anwender von Ortungstechnologien oder der Auftraggeber für Ortungsdienstleistungen herankommt. Bitte besuchen Sie folgende Webseite und füllen Sie den Fragebogen aus:

www.mappingtheunderworld.ac.uk/orfeus_questionnaire_D.html