

Leica Detection Solutions – Ortung von Versorgungsleitungen im Untergrund

Geomatik News Zürich

Warum ist Versorgungsleitungsdetektion wichtig?

Fakt:

“Die Schweizer Bevölkerung wächst jedes Jahr und wird 2018 8,54 Millionen Einwohner betragen. Aus diesem Grunde wird stark in den Ausbau und die Erneuerung der Infrastruktur investiert.“

Und....

- Nichtaktuelle Leitungs- und Versorgerpläne
- Leitungen sind nicht erfasst
- Referenzpunkte existieren nicht mehr oder sind verschoben
- Pläne werden nicht an Subunternehmen weitergereicht
- Keine Geräte um Versorgungsleitungen zu detektieren



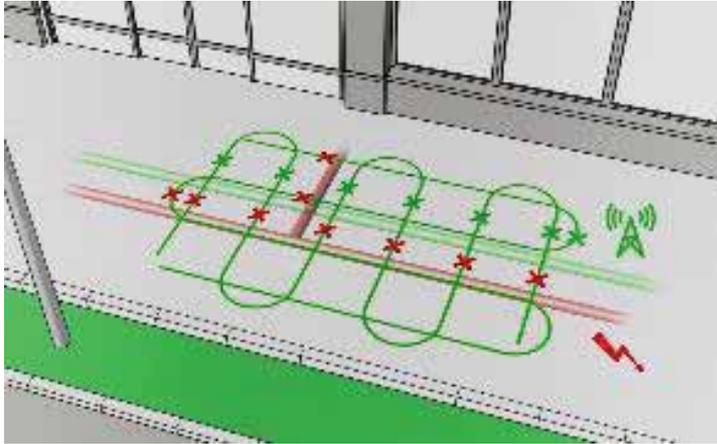
Warum ist Versorgungsleitungsdetektion wichtig?



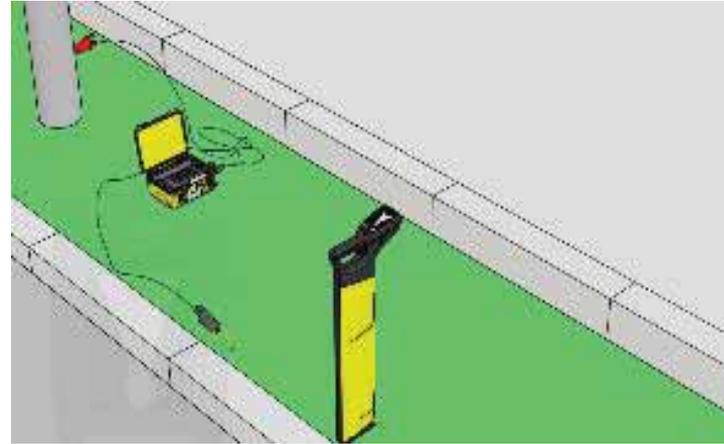
Leica – Kabelortungssysteme für metallische Leitungen



Leica - DD SMART Kabelortungsgerät - Anwendungen

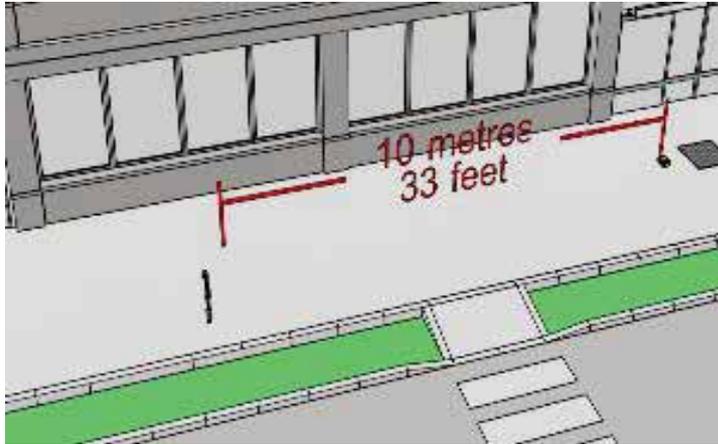


Strom und Metallleitungsortung im Strom
und Funkmodus



Direktanschluss plus Tiefenmessung bis
7m mittels Signalgenerator für nicht
stromführende Metallleitungen

Leica - DD SMART Kabelortungsgerät - Anwendungen



Indirektanschluss von Metalleitungen
mittels Signalgenerator für nicht
stromführende Metalleitungen



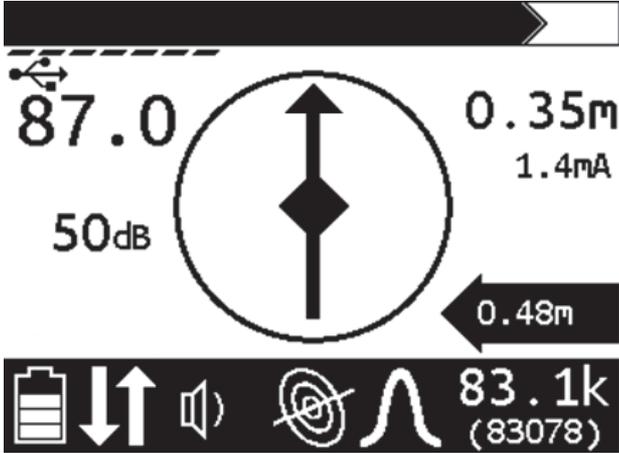
Verwendung von Ruten und Sonden für
nichtmetallische Leerrohre bis 10m
Tiefe

Leica - DD SMART Kabelortungsgerät - Vorteile



- Tiefenmessung bis 10m
- 131 KHz Frequenz zur genauen Ortung von Telekommunikationsleitungen
- Bis zu 4 weitere Frequenzen zur genauen Ortung und Nachverfolgung von Leitungen
- Störunanfällig bei Verwendung unter Oberleitungen
- Auto Modus – Gerät benutzt automatisch stärkstes Signal zur Ortung von Einzelkabel

Leica - Ultra Kabelortungs- und Verfolgungsgerät



Leica - Ultra Kabelortungsgerät - Vorteile



- 100 Verfolgungsfrequenzen
- Frequenzen hinzufügen/konfigurieren
- Richtungsverfolgung
- Medienkompass
- Messung von Umgebungsstörungen
- Bluetooth Verbindung Ortungsgerät – Signalgenerator
- Abstands-Tiefenmessungen
- Links- Rechts- Führungspfeile
- GPS

Leica – DX Shield Software

Leica DX Shield - um produktiver und effizienter zu sein, müssen Sie die Betriebsabläufe rationalisieren. Dokumentieren Sie Ihre Ortungsaufnahmen für Ihre Sicherheit

Dokumentation vor Ort



Ortung und Datenübertragung



Auswertung und Report



Leica – Georadar DS2000 Ortung von nichtmetallischen und metallischen Versorgungsleitungen



Leica – Georadar DS2000 - Anwendungen



PVC Leitungen

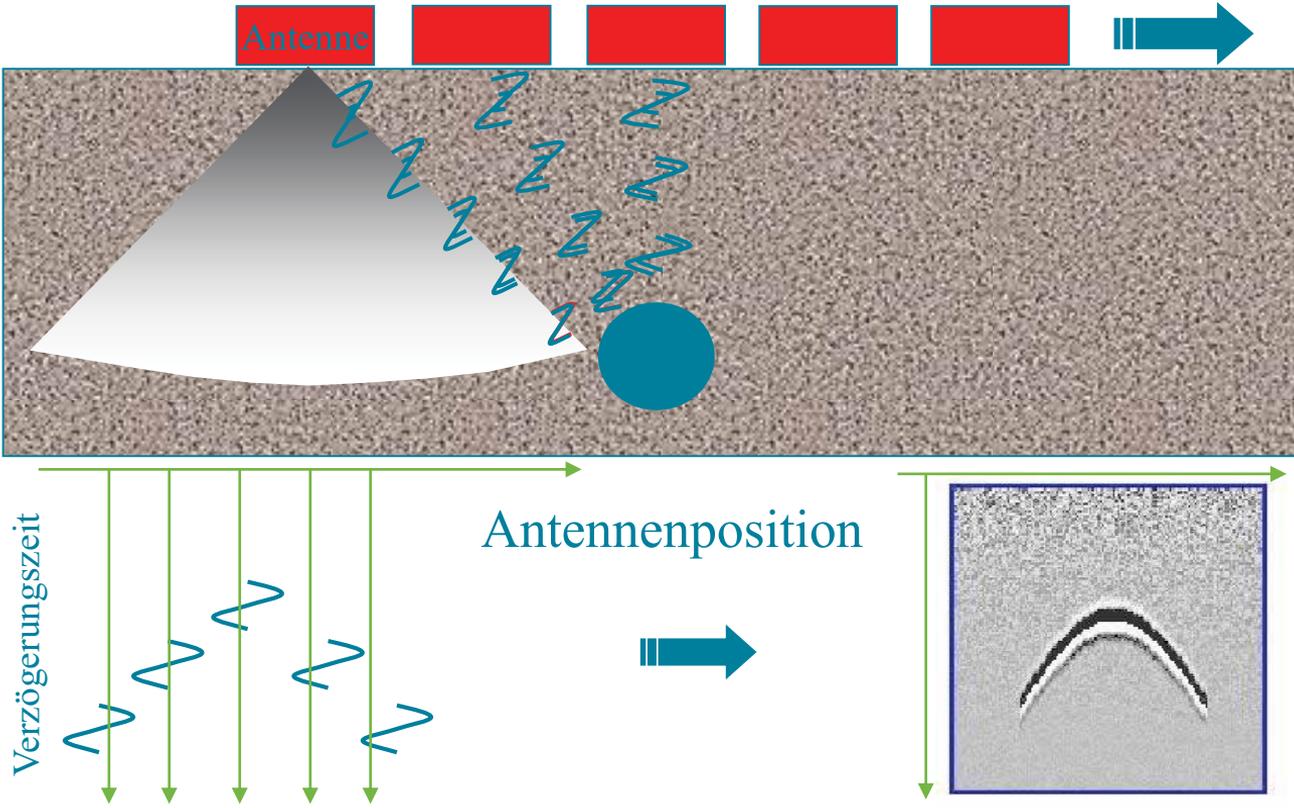


Glasfaser

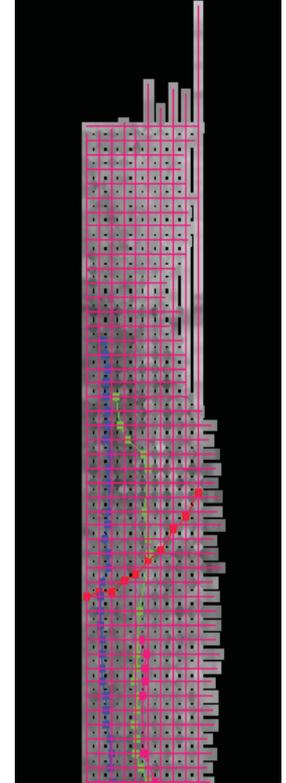
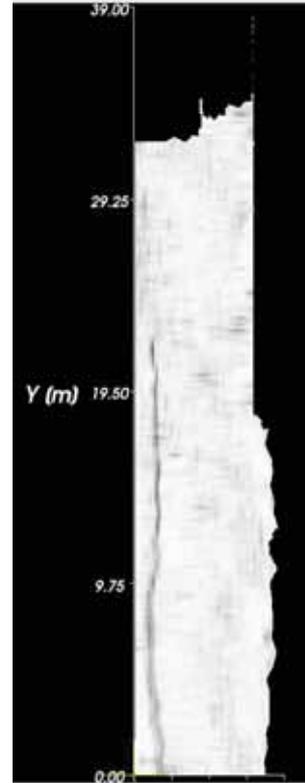
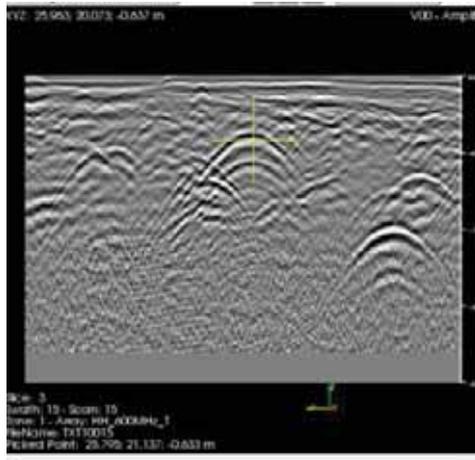
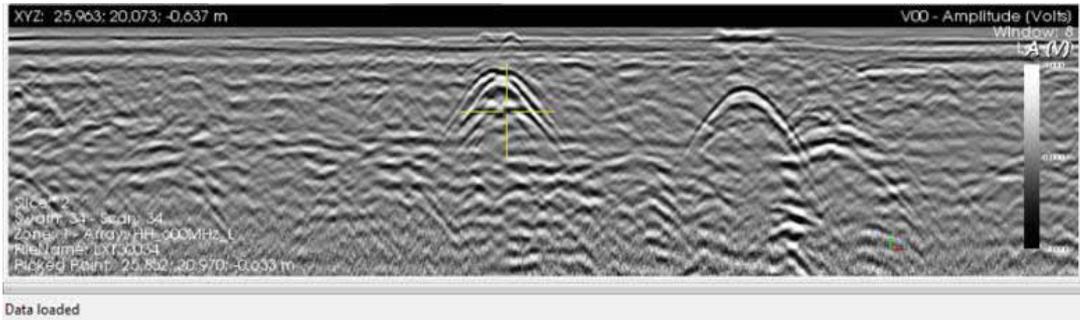


Betonkanäle

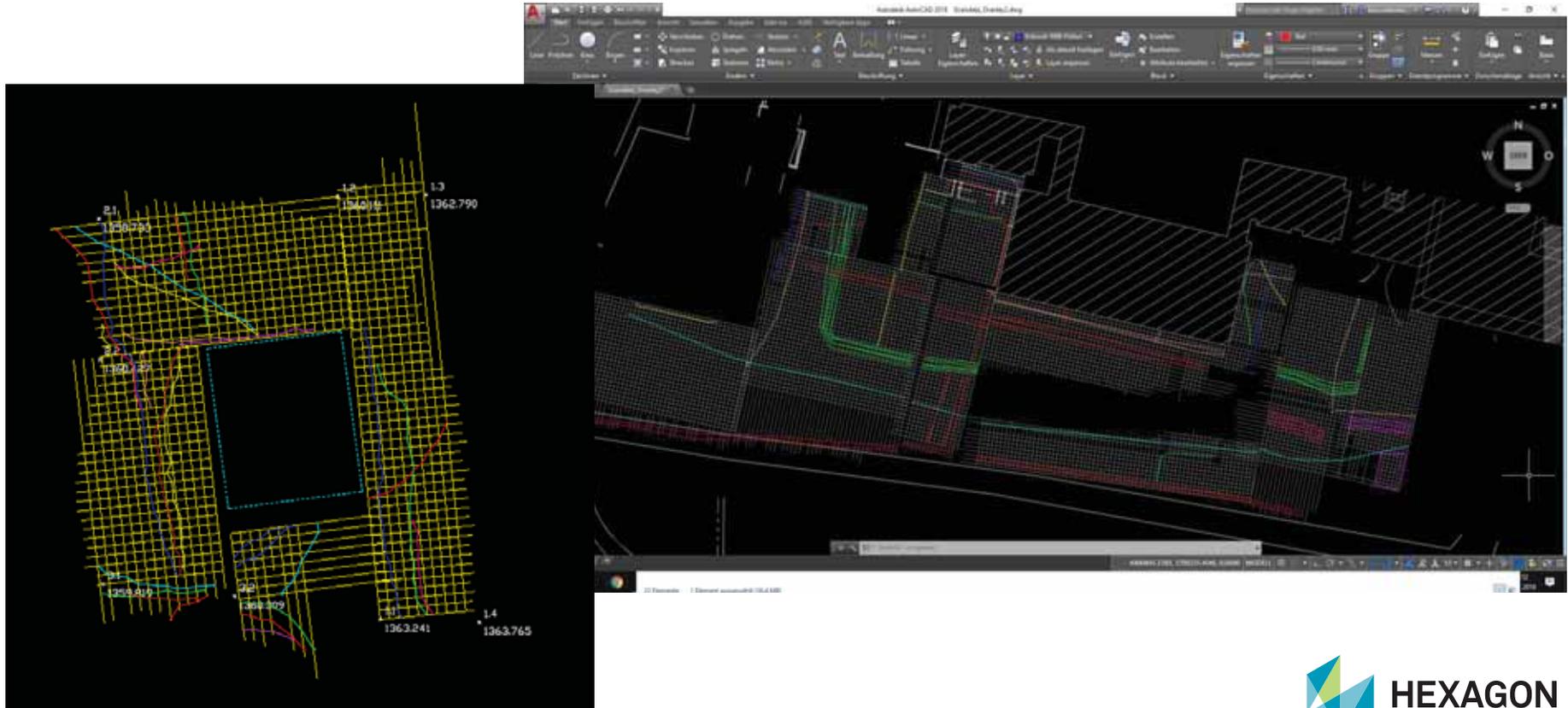
Leica – Georadar DS2000 - Funktionsweise



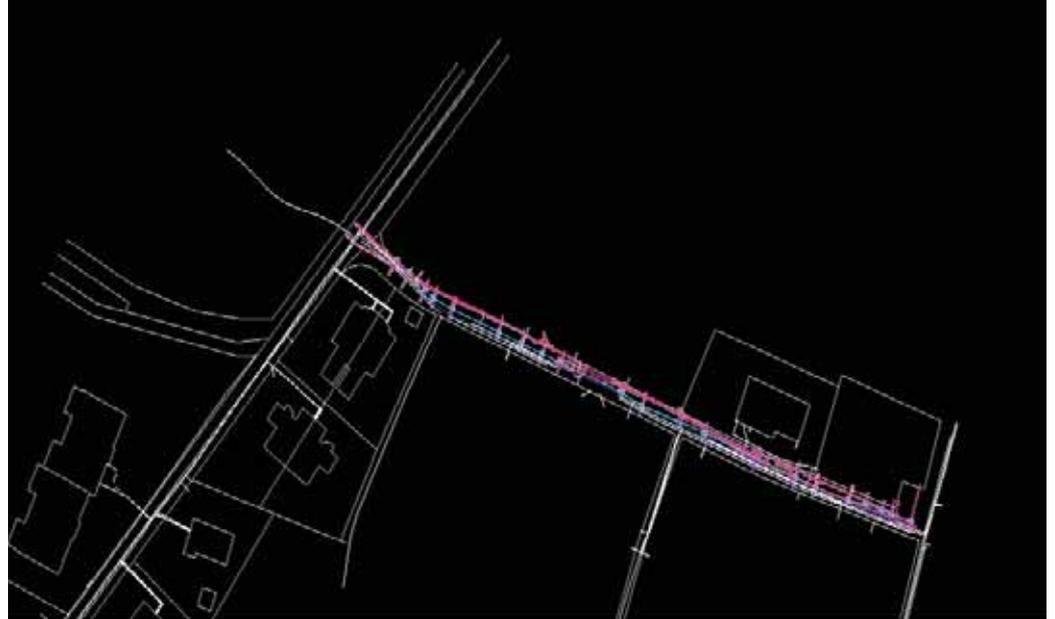
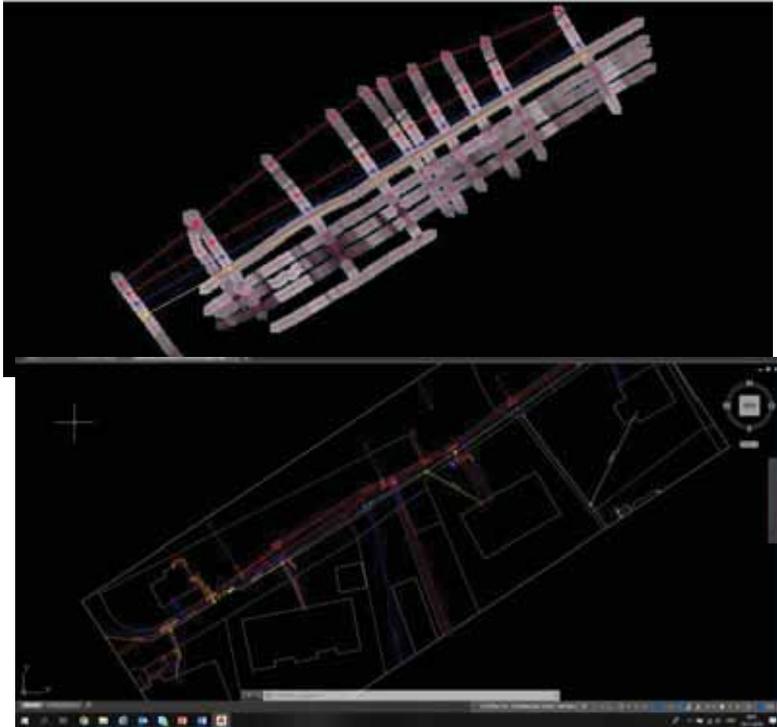
Leica – Georadar DS2000 – Datenanalyse ohne GPS / TPS



Leica – Georadar DS2000 – Datenanalyse ohne GPS / TPS



Leica – Georadar DS2000 – Datenanalyse mit GPS / TPS



Leitungspläne überprüfen, ergänzen oder korrigieren mit oder ohne GPS Antennenverwendung

Leica – Georadar DS2000 - Anwendungen



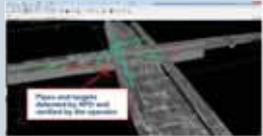
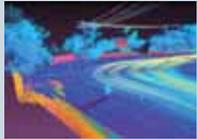
Im Gelände und auf vielen Untergründen einsetzbar

Leica – Georadar DS2000 - Vorteile



- Ortung von metallischen und nichtmetallischen Objekten
- Maximal 5m Tiefe
- Dualantenne für bodennahe und tiefe Objekterkennung
- Echtzeitkartierung
- GPS Verwendung für Versorgungsleitungspläne
- Robust einsetzbar
- Dokumentation und Datenanalyse

Utility Tracing, Mapping and Detection

Application	Utility detection and mapping	Compact array for high productivity 3D utility mapping	Vehicle towed array for high productivity road utility mapping	Vehicle towed solution for above- and under-ground 3D mapping
Product	RIS MF Hi-Mod 	Stream C 	Stream EM 	Pegasus: Stream 
Usage	Multi-use modular array solution for utility mapping.	Compact array GPR (manual pushed or vehicle towed) for automatic, accurate mapping in a single scan.	Vehicle towed massive array GPR for fast mapping of road utilities.	Stream EM integrated with Leica Pegasus:Two for 3D mapping of above- and under-ground assets.
Outcome				
Field Software	 ONE VISION	 ONE VISION	 ONE VISION	 ONE VISION & Embedded MDA
Post Processing Software	 GRED HD	 GRED HD	 GRED HD	 GRED HD & Leica Pegasus: Map Factory

GPR Solution for Mobile Reality Capture

Pegasus:Stream



Key Features

- ✓ Integrated Pegasus Two and Stream EM for above- and under-ground reality capture
 - ✓ Reconstruction of above- and under-surface assets with a single scan
 - ✓ Absolute, accurate geo-referencing of all the assets
 - ✓ Collect data without blocking the traffic

