

Focus by helltec

Editorial

Liebe Leser:innen

Wer Erfolg haben will, muss ausgetretene Pfade verlassen, neuen Ideen Raum geben und auch mal etwas wagen. In diesem Sinne hält Helltec stets Ausschau nach neuen Impulsen und Möglichkeiten. Wir wollen uns nicht nur als Firma innerhalb des Marktumfelds an der Spitze bewegen, sondern auch unserer Kundschaft die besten Optionen für nachhaltigen Erfolg bieten.

Georadar by Helltec ist unsere Antwort auf die Frage nach mehr Effizienz und Präzision in der Leitungsdetektion. In diesem Focus erfahren Sie alles über ein ausgeklügeltes Messsystem, durch das wir Kabelinfrastrukturen und Rohranlagen im Untergrund zentimetergenau orten, dreidimensional abbilden und in verschiedene Datensysteme integrieren können. Und das alles, ohne dass ein Bagger auffahren oder jemand eine Schaufel in die Hand nehmen muss. Unsere Lösung ist zuverlässiger, risikoärmer und umweltschonender als alle bisherigen Methoden.

Neue Chancen zu erkennen und zu nutzen, bedeutet aber nicht nur, dass am Leistungsangebot herumgeschraubt wird. Auch der Erfahrungsschatz der Mitarbeiter:innen ist ein Potenzial, das wir bei Helltec voll ausschöpfen. Das Team mit den unterschiedlich gefüllten Rucksäcken ist als Ganzes so gut ausgerüstet, dass wir in fast jedem Gelände neue Routen erkunden können.

Wir halten also die Augen offen und bleiben in Bewegung, denn neue Pfade bieten neue Möglichkeiten.

Franz Moritz Hellmüller
Geschäftsleiter / CEO



Inhalt

02 3D-Leitungsdetektion
Georadar by Helltec

05 Unsere Mitarbeiter:innen

3D-Leitungsdetektion Georadar by Helltec

Die dreidimensionale Abbildung erdverlegter Kabel- und Rohrinfrastruktur, ohne dabei Straßen aufzureissen, ist nicht länger Zukunftsmusik. Mit der neusten Dienstleistung aus dem Hause Helltec ist zerstörungsfreie, präzise Leitungserfassung schon heute möglich. Die Daten werden in Ihrem Planungs- und Dokumentationssystem genau und lückenlos hinterlegt.



Was wäre, wenn wir schon vor dem Öffnen der Oberfläche genau wüssten, was sich darunter verbirgt? Was wäre, wenn wir eine Technologie zur Verfügung hätten, die alles abbilden könnte, was unter uns liegt, ohne die Oberfläche in irgendeiner Art zu beschädigen?

Technologie der Zukunft

Georadar ermöglicht die dreidimensionale Erfassung erdverlegter Leitungsinfrastruktur, ohne dass der Boden aufgebrochen werden muss, denn Georadar ortet die Leitungen im Untergrund über elektromagnetische Signale mit einer Genauigkeit von +/-2 Zentimetern. Durch diese innovative Messmethode entfallen herkömmliche Sondierungen. Dabei erkennt das Messgerät Rohre aus Metall, Beton und Kunststoff wie beispielsweise in Wasser-, Gas-, Telekommunikations- oder Energieversorgungsnetzen, aber auch erdverlegte Elektro- und Glasfaserkabel.

Vielfacher Nutzen

Georadar-Messungen vereinfachen Planungs-, Bau- sowie Dokumentationsprozesse und ermöglichen, dass Arbeiten rund um die Leitungsinfrastruktur nicht nur schneller und sicherer, sondern auch präziser, kostengünstiger und ökologischer abgewickelt werden. Davon profitieren vor allem Infrastrukturbesitzer, Bauunternehmen und Bauherren. Ohne bauliche Eingriffe können nicht oder ungenau dokumentierte Leitungen erfasst und in Plänen nachgeführt werden. Bauherren können bestehende Dokumentationen auf Zuverlässigkeit und Qualität prüfen oder im Vorfeld von Bau- und Netzplanungen genau eruierten lassen, wo Leerrohre sind. Auch nach abgeschlossenen Bauarbeiten können Leitungen genau dokumentiert und aufgearbeitet werden.

Schneller

Zuverlässige Leitungsdaten gewähren Planungssicherheit und sorgen dafür, dass Oberflächen nur dort aufgerissen werden, wo es unbedingt nötig ist.

Sicherer

Ohne Grabarbeiten wird das Risiko von Stromschlägen und Verletzungen auf ein Minimum reduziert.

Präziser

Mit einer Leitungsdetektion bis zu einer Tiefe von 200 Zentimetern, je nach Bodenbeschaffenheit, und einer Präzision von +/-2 Zentimetern, sind die Resultate zuverlässiger als mit bisherigen Methoden.

Kostengünstiger

Leitungsschäden und kostenintensive Reparaturen fallen weitgehend weg, wodurch auch Bauverzögerungen und Mehrkosten entfallen.

Ökologischer

Weniger Baustellen für Sondierungsarbeiten reduzieren Emissionen und Staus auf Strassen.

Geländegängig und zerstörungsfrei

Wie läuft die Georadar-Messung ab? Vor den konkreten Felddaten wird mit GPS die Oberflächensituation aufgenommen und die Messprofile werden abgesteckt. Dadurch wird ein Raster definiert, das anschliessend mit dem Georadargerät systematisch abgefahren wird. Das geländegängige Gefährt mit Laptop und Touchscreen kann durch eine höhenverstellbare Plattform beinahe jede Oberfläche befahren und den Untergrund in einer Breite von einem Meter aufzeichnen. Die daraus abgeleiteten zweidimensionalen Radargramme werden auf dem Monitor in Form eines Graustufenbildes dargestellt, wobei starke Reflexionen schwarz, schwache Reflexionen grau und reflexionsfreie Flächen weiss abgebildet werden.

Wir haben die Profis!

- **3D-Leitungskataster**
- **ohne Aufbrüche**
- **georeferenziert**
- **Schadenprävention**



Gerätemonitor mit Graustufenbild, basierend auf Radar-Reflexionen



EPT-Tracking-Mode

Georeferenzierte Datenauswertung

Die Auswertung der Rohdaten erfolgt in mehreren Schritten über eine Post-Processing-Software. Die gesamten Unterlagen werden mit diversen Detailansichten, Daten und Koordinaten in dreidimensionalen dwg-Dateien mit zusätzlichem Lageplan nach Kundenwunsch aufbereitet und übergeben. Die generierten Daten können in georeferenzierten CAD-Dateien in 3D abgebildet, in AutoCAD bearbeitet, mit GIS-Systemen verknüpft oder in Google Maps integriert werden. So entsteht eine präzise, lückenlose, dreidimensionale Anlagendokumentation ganz nach Kundenbedürfnis.

Die Technologie dahinter

Die Technologie von Georadar wird auch als GPR-System (Ground Penetrating Radar System) bezeichnet, das aus Sende- und Empfangsantenne sowie Steuerungselektronik besteht. Die Sendeantenne strahlt elektromagnetische Wellen in den Boden aus, welche von den Rohren und Kabeln reflektiert werden. Die Empfangsantenne registriert die Reflexionen und speichert sie elektronisch ab. Anhand der Signallaufzeiten zwischen dem Senden des Signals und dem Empfangen der Reflexion wird die Position der Kabel und Rohre in Längs-, Quer- und Tiefenrichtung bestimmt.

Dielektrizität, Frequenz und Sendeleistung

Diese drei Faktoren beeinflussen die Genauigkeit der Messresultate entscheidend. Die Dielektrizität beziehungsweise die dämpfende Eigenschaft des Bodens bestimmt die Ausbreitungsgeschwindigkeit der elektromagnetischen Wellen. Diese Geschwindigkeit muss bekannt sein, damit aus den Signallaufzeiten zwischen dem Senden und Empfangen die tatsächliche Tiefe der Rohre und Kabel berechnet werden kann. Mit der Frequenz werden die maximale Eindringtiefe des Signals und die



Auflösung des Messergebnisses gesteuert. Die Sendeleistung des Geräts kann die Eindringtiefe leicht verbessern und Geräte mit mehreren Antennen profitieren von einer höheren Aufnahmegeschwindigkeit.

Leistungsfähig und zuverlässig

Georadar by Helltec verfügt über 32 Antennen und kann mit einer Geschwindigkeit von bis zu 5 km/h bedient werden. Mit einer Genauigkeit von +/-2 Zentimetern detektieren wir Leitungen und erdverlegte Kabel bis zu einer Tiefe von 200 Zentimetern. Und die Dokumentation – Lagepläne, dreidimensionale Ansichten, Integration in GIS-Systeme oder Google Maps – ist das Tüpfelchen auf dem i.

Ihr Georadar-Spezialist

Die Helltec Engineering AG ist die Exklusiv-Vertretung des Georadar-Systems in der Schweiz. Wir sind mit leistungsstarkem Equipment und hochqualifiziertem Personal ausgerüstet, um für unsere Kunden das Optimum aus der Georadar-Technologie herauszuholen. Qualität, Nachhaltigkeit und Effizienz stehen bei uns schon seit 20 Jahren zuoberst auf der Prioritätenliste. Zum Firmenjubiläum bringen wir mit Georadar eine weitere Dienstleistung auf den Markt, die neue Perspektiven eröffnet. Möchten auch Sie einen dreidimensionalen Blick auf Ihre Leitungsinfrastruktur werfen? Dann kontaktieren Sie uns.

Georadar by Helltec

Leitungsdetektion bis 200 cm Tiefe
Genauigkeit +/-2 cm
Abtastbreite 100 cm
Geschwindigkeit bis 5 km/h
32 Antennen
Standard-Frequenz 600 MHz
Import: CAD, GIS-Systeme, Google Maps



Roland Müller, Key Account Manager,
Helltec Engineering AG
roland.mueller@helltec.ch, www.helltec.ch

Unsere Mitarbeiter:innen

Menschen machen eine Unternehmung aus. Im Laufe des Jahres 2022 sind Fachkräfte neu oder wieder zu Helltec gestossen und ergänzen unser Team bestens. Wir stellen vor:

Antonino (Toni) Iacobello

Toni Iacobello betreut als Mitarbeiter Aussendienst unsere Kunden in der Deutschschweiz.

Als gelernter Radio- und Fernsehelektriker, mit langjähriger Erfahrung im Verkauf von Produkten und Dienstleistungen der Telekommunikationsbranche, setzt er spezifische Kundenbedürfnisse in den Fokus. Freundlich und professionell agiert unser Kommunikationstalent gewandt zweisprachig in Deutsch und Italienisch sowie auch sehr gut in Französisch.

«Der Weg ist das Ziel» ist Toni überzeugt. «Als guter Zuhörer ermittle ich die Bedürfnisse und Wünsche. Mein oberstes Ziel ist zufriedene Kunden.»

Toni ist fasziniert von der fernöstlichen Kultur und Denkweise und praktiziert entsprechende Sportarten. Seine Ausgeglichenheit sowie körperliche und geistige Fitness widerspiegeln dies bestens.

Pirmin Roos

Pirmin Roos ist neu Leiter Verkauf Innendienst. Pirmin war bereits vor vier Jahren bei Helltec engagiert und ist nun glücklicherweise wieder zurück.

Als gelernter Elektromonteur mit Weiterbildung zum Wirtschaftsinformatiker HF ergänzt Pirmin unser Verkaufsteam. Er bringt vielfältige Erfahrung aus der IT-Branche und Kenntnisse rund um Cyber-Security, Netzwerke, Marketing, Kommunikation, Service & Support und vielem mehr mit.

«Die Bedürfnisse unserer Kunden stehen immer im Mittelpunkt. Qualität, Agilität und Innovationen sind Ergebnisse einer Zusammenarbeit auf Augenhöhe.»

Seine Freizeit verbringt Pirmin am liebsten mit seiner Familie in der Natur und bereist mit dem VW-Bus europäische Länder. Gerne trifft er sich auch mit Freunden für spannende Gespräche und gemütliche Stunden. Seine Leidenschaft ist der Triathlon, in dem er sich regelmässig mit Rennrad, Laufschuhen oder Neopren an Wettkämpfen in Europa misst.

v.l.n.r.: Pirmin Roos, Antonino Iacobello





v.l.n.r.: Angelo Luciano, Isabelle Müller, Marion Waser

Isabelle Müller

Isabelle Müller arbeitet im Einkauf und unterstützt das Team Verkaufsdienst in einem Teilzeit-Pensum. Sie steht im engen Kontakt mit unserem Verkaufsteam und den Lieferanten. Sie beschafft Material im In- und Ausland für besten Service an unseren Kunden.

Mit Weiterbildung zur Einkaufs-Fachfrau mit eidg. FA, jahrelanger Erfahrung im internationalen Umfeld sowie guten Fremdsprachenkenntnissen in Englisch, Französisch und Spanisch bringt Isabelle ideale Voraussetzungen mit.

«Kontakt mit Menschen ist mir sehr wichtig. Ich schätze die respektvolle und wertschätzende Firmen-Kultur von Helltec. Man spürt den Zusammenhalt und es wird im Team gearbeitet.»

Isabelle verbringt gerne Zeit mit ihrer eigenen Familie. Achtsamkeit, Bewegung in der Natur, Reisen, ein Glas guten Wein und Zeit mit Freunden ist ihr wichtig.

Angelo Luciano

Bereits einige Jahre unterstützt uns Angelo Luciano als externer Planer. Seit anfangs 2022 ist Angelo Mitarbeiter von Helltec und wirkt im Team Planung und Netzbau mit.

Angelo bringt als gelernter Multimedia-Elektroniker EFZ grundlegende Erfahrung aus der Radio- / TV-Elektronik sowie Veranstaltungstechnik mit. Er war als Servicetechniker unterwegs und hat sich mit Kursen von AND und cableScout weitergebildet. Angelo plant FTTH- und HFC-Netze und wirkt als Techniker bei Umstellungen in Hub-Zentralen mit.

«Beim Planen von Netzwerken trifft man immer wieder auf neue Herausforderungen. Schritt für Schritt, Tag für Tag mit Konzentration, Ausdauer und guter Kommunikation kommt man schliesslich zum besten Ergebnis.»

In der Freizeit trifft man Angelo überall an, wo Motoren heulen. Er besitzt mehrere Motorräder, legt selbst Hand an Motoren an und besucht interessiert Motorrad-Veranstaltungen. Daneben hält sich Angelo mit Joggen und Sport allgemein fit.

Marion Waser

Marion Waser verstärkt die Abteilung Planung und Netzbau.

Als Planerin wirkt Marion in der Projektabwicklung in einem Teilzeitpensum mit, indem sie Kommunikationsnetze und Infrastrukturen mit spezifischen Systemen plant und erfasst. Daneben unterstützt sie unterschiedlichste Projektaufgaben im Backoffice. Dank ihrer jahrzehntelangen CAD-Erfahrung hat Marion ein ausgeprägtes Verständnis für die zu erledigenden Arbeiten, ausserdem erfasst sie die Zusammenhänge der Materie sehr schnell.

«Neues zu lernen bereitet mir Spass. Gerne tauche ich komplett in die gestellten Aufgaben ein, um beste Ergebnisse zu erzielen.»

Auch privat ist Marion positiv und kommunikativ unterwegs. Sie stellt immer den Menschen in den Fokus und ist begeistert vom Line Dance, trainiert mehrmals pro Woche und leitet verschiedene Gruppen.