

# Localización de servicios públicos subterráneos con gran precisión

## Visión general

- Localización de las posiciones exactas de los servicios subterráneos de alcantarillado, agua y gas a diferentes profundidades.
- Se utilizó la onda continua de frecuencia escalonada (SFCW) como solución
- Localización y cartografía precisas de los servicios públicos a distintas profundidades, con un rápido procesamiento de los datos.

Una carretera recién pavimentada en Hoehr-Grenzhausen, Alemania, requería la localización de servicios subterráneos. La tecnología de onda continua de frecuencia escalonada (SFCW) con el [Proceq GS8000](#) permitió a nuestros ingenieros de inspección cartografiar, con una sola antena y una sola pasada, tanto los objetivos cercanos a la superficie como los más profundos.



## El desafío

El cliente solicitó un mapa del subsuelo para poder localizar la posición exacta de diferentes servicios, gas, alcantarillado y agua. Todos ellos a distintas profundidades y realizados con distintos materiales.

Se recogieron datos de GPR en dos direcciones, paralela y perpendicular al tráfico, para crear una imagen en 3D del subsuelo. Los datos de GPR se sincronizaron con el GNSS conectado al GS8000, sin necesidad de configuración adicional.

Nuestros Ingenieros de Inspección recogieron un total de 34 líneas, 10 líneas paralelas al tráfico con una longitud de 12m y 24 líneas verticales, con una longitud de 4m. La separación entre las líneas era de 0,5 m. Impresionantemente, unll líneas 2D y datos 3D procesados in situ y entregó el informe al cliente en poco menos de una hora. Mientras que otros dispositivos GPR necesitan horas para la recopilación y el posprocesamiento, el GS800 nos permitió entregar un informe completo al cliente sin ni siquiera ir a la oficina.

Gracias a los dos codificadores y a la flexibilidad para ajustar el asa del carro, pudimos recoger datos allí donde otras unidades de GPR se detendrían. Así nos aseguramos de no pasar por alto ningún objetivo cercano a los bordes.

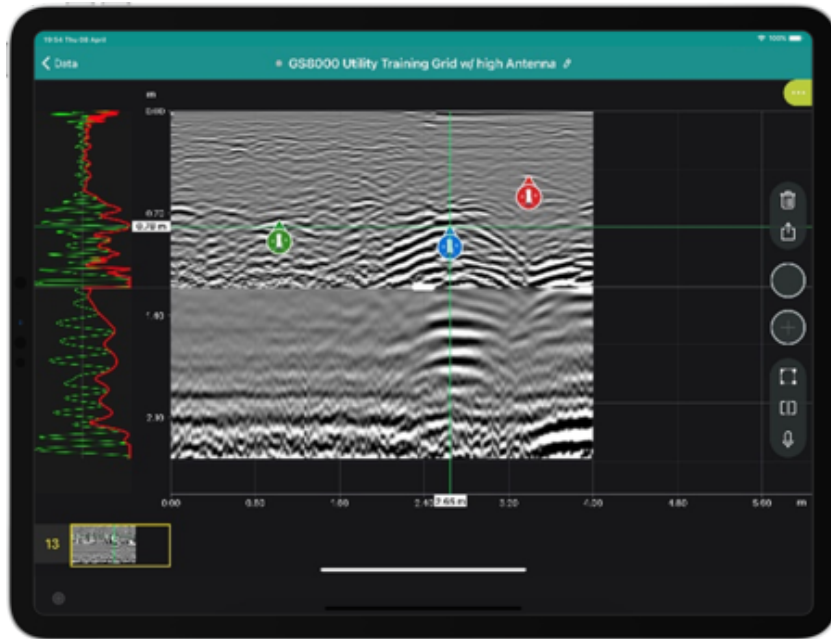


Fig.1: B+A scans of the three detected lines. Excellent resolution for both shallow and deep targets.

## Resultados

Los datos del GPR se procesaron fácilmente en un abrir y cerrar de ojos con la aplicación [GS](#) que se ejecuta en el iPad. Se acabaron las pérdidas de tiempo con laboriosos programas de posprocesamiento en la oficina. Se produjo el mapa en 3D y pudimos compartir los resultados con el cliente utilizando servicios en la nube.

Nuestros ingenieros de inspección cartografiaron los distintos servicios, su dirección y su profundidad, que aparecen con distintos colores en nuestro mapa.

Los resultados también se pueden exportar fácilmente en mapas GIS o Google Maps desde el iPad.

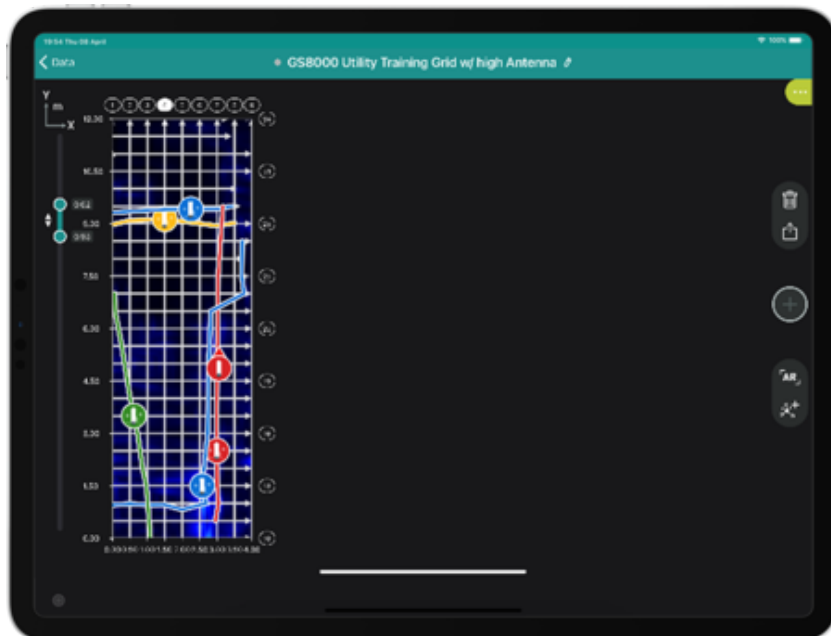


Fig.2: Depth slice of pipes on the grid.

## Verificación de los resultados de la encuesta

El resultado ha sido confirmado por la excavación in situ y las profundidades y posiciones de los servicios públicos fueron muy precisas. En consecuencia, se confirmó que el [GS8000](#) es una herramienta excelente para localizar y cartografiar servicios públicos de diferentes materiales, a diferentes profundidades y en diferentes condiciones ambientales.

El entorno de trabajo fácil e intuitivo ofrece la recopilación de datos más rápida en modo 2D y 3D y el tiempo de elaboración de informes más breve que existe en el mercado.

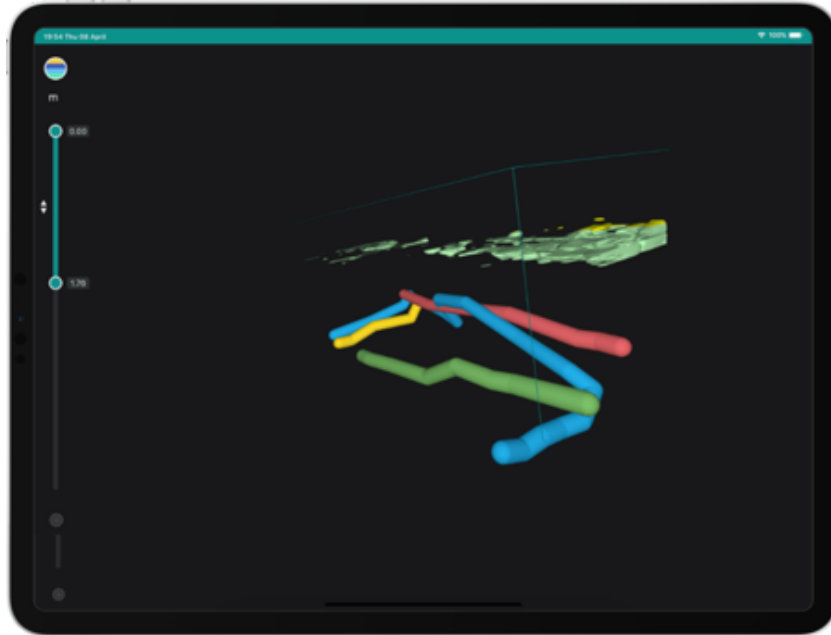


Fig.3: 3D representation of utilities with the software.

Visite nuestro espacio de inspección para ver más estudios de casos reales, artículos e información sobre inspecciones del subsuelo.



[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.