

# Vermessungen im Tiefbau mit 3D-Laser-Technologie zum Nutzen der Kunden

Modernste Vermessungstechnologien für optimale Bauplanung und zum Schutz der Umwelt

Mit mittlerweile sieben Fachabteilungen hat sich die Klinger Ingenieur GmbH aus Dietmannsried im Bereich Tiefbau optimal aufgestellt. In unserer letzten Ausgabe erhielten Sie Einblicke in die Fachabteilung Bodenmanagement, nun bekommen Sie im Folgenden einen Überblick über die Fachabteilung Vermessung.

## Fachabteilung Vermessung



**Antonia Fröhlich**  
(Bachelor of Engineering – Vermessung und Bauüberwachung)



**Udo Rumbucher**  
(Bautechniker - Planung und Vermessung)



**Thomas Eberle**  
(Dipl.-Ing. (FH) Bauingenieur – Planung und Vermessung)

„Die Vermessungstechnologie entwickelt sich ständig weiter und wir sind zum Vorteil für unsere Kunden ganz vorne mit dabei.“

Antonia Fröhlich, Vermessungsingenieurin

### Der erste Baustein – die Vermessung!

Bereits Anfang 2020 gründete das Ingenieurbüro die Fachabteilung Vermessung, um selbst Vermessungen von Baugebieten durchführen zu können, anstatt wie in der Branche üblich, auf externe Firmen zurückgreifen zu müssen. Dies brachte erhebliche Vorteile für das Unternehmen und vor allem für dessen Auftraggeber. Die eigene Abwicklung der Vermessung erhöht die Qualität und es kann die Bauplanung deutlich schneller angegangen werden, was für den Kunden Kostenersparnis, sowie Planungs- und Ablaufsicherheit bedeutet. Zudem ist ein zügigerer Baubeginn möglich. Mussten die Tiefbauspezialisten früher auf die Ergebnisse eines externen Dienstleisters warten oder gar Daten nachfordern, werden Vermessungen jetzt unkompliziert vom eigenen Team schnell und kompetent erledigt.

### Vermessung mit 3D-Laser-Technologie

Geschäftsführer Sebastian Klinger entschied sich dazu, nicht nur auf herkömmliche Vermessungstechnik zu setzen, sondern die 3D-Vermessung mittels Laser-Scanner einzuführen. „Wir haben viel Zeit und Geld in diese Technologie investiert, aber es hat sich definitiv gelohnt“, so Klinger. „Während man mit herkömmlichen Technologien circa 2.000 Messpunkte an einem Tag erfassen kann, nimmt ein 3D-Laser-Scanner rund

Exemplarische Darstellung einer 3D-Vermessung durch die Klinger Ingenieur GmbH



Das Vermessungsteam des Ingenieurbüros im Einsatz

eine Millionen Messpunkte in einer Sekunde(!) auf. Neben der enormen Zeitersparnis eröffneten sich auch Wege für genaueste Bestimmungen, hinsichtlich der Planung, Kalkulation und zur Kontrolle in der Bauüberwachung“, erklärt Antonia Fröhlich, Vermessungsingenieurin und Leiterin der Vermessungsabteilung Klinger Ingenieur GmbH. So wird jedes Stromkabel, jeder Bordstein und jeder Baum genauestens erfasst. Aus vielen kleinen Punkten entstehen beeindruckende 3D-Bilder von der vermaßten Umgebung, sozusagen ein „digitaler Zwilling“ der eigentlichen Umgebung. Die Bauplanung wird hierdurch deutlich erleichtert und die Visualisierung von Bauprojekten kann auch für den Kunden anschaulich dargestellt werden. Die Einarbeitung in diese modernste Vermessungstechnik war sehr komplex – da überrascht es nicht, dass die Klinger Ingenieur GmbH eines der wenigen Unternehmen in der Region ist, die bereits 3D-Laser-Scanner zur Vermessung einsetzen. „Die Einführung dieser neuen Technologie war nur durch unser kompetentes und hoch motiviertes Team möglich, darauf bin ich sehr stolz“, berichtet Klinger.

### Den Umweltschutz im Blick

Die 3D-Laser-Technologie hilft dem Ingenieurbüro auch dabei, Bauprojekte möglichst umweltschonend zu gestalten. Die Bauplaner können ganz genau die Größe

und den exakten Standort der Bäume und Pflanzen erfassen. So gelingt es bereits in der Planungsphase diese Naturgegebenheiten mit einzubeziehen, um sie möglichst gut schützen zu können.

Vermessungen mit dieser Technologie lassen nahezu keinen Platz für offene Fragen, die nochmal vor Ort geklärt werden müssen. Zusätzliche Fahrten für Nachmessungen am Bauort sind so entbehrlich, auch so kann einiges an CO<sub>2</sub> eingespart werden. Als klimapositives Unternehmen ist es Klinger ein großes Anliegen, gemeinsam mit seinen Auftraggebern stets einen intelligenten und nachhaltigen Umweltschutz umzusetzen.

### Technologische Vielfalt

Antonia Fröhlich erklärt, dass das Unternehmen beim Thema Vermessung auf einen großen Werkzeugkasten zugreifen kann. „Da wir verschiedene Technologien beherrschen, können wir für unsere Auftraggeber immer die effektivste Vermessungstechnik auswählen“, führt die Expertin aus. Seit Sommer 2022 ist die Vermessungsingenieurin bei Klinger Teil eines inzwischen 15-köpfigen Teams. Sie schätzt das Vertrauen der Geschäftsleitung, die Abteilung mit den technischen Arbeitsmitteln weiterentwickeln zu können, ebenso die konstruktive Arbeit mit ihrem Team und dem gesamten Kollegium.



„Die 3D-Vermessung bietet modernste Technik und bindet die Umwelt bei der Planung eins zu eins mit ein.“

Sebastian Klinger, Geschäftsführer

Freuen Sie sich in der kommenden Februar-Ausgabe auf einen weiteren Bericht aus dem Planungsbereich.

Holger Smolinsky

### Klinger Ingenieur GmbH

Glaserstraße 2  
87463 Dietmannsried  
Telefon 08374 241200  
klinger@ib-klinger.de  
www.ib-klinger.de