

Industrievermessungen

Das Unternehmen VMT Gesellschaft für Vermessungstechnik hat weltweit eine führende Position auf dem Gebiet Steuerungsleitsysteme für Tunnelvortriebsmaschinen. In den vergangenen zehn Jahren wurde auch eine Abteilung für industrielle Messtechnik aufgebaut, die 3D-Vermessung für eine Vielzahl von Branchen durchführt, wie Flugzeughersteller, Automobilzulieferer oder Maschinenbauer. Quality Engineering sprach mit dem Leiter Industrial Measurement, Volkmar Wandel.



Dipl.Ing.(FH) Volkmar Wandel, Leiter der Abteilung Industrievermessung bei VMT GmbH Gesellschaft für Messtechnik.
www.vmt-gmbh.de

► *Herr Wandel, können Sie uns etwas über den Beginn der Firma VMT sagen?*

Gegründet wurde die Firma 1994 als kleines Vermessungsbüro. Im Laufe der Zeit spezialisierte man sich auf Messungen im Tunnelbau und entwickelte Navigationssysteme für Tunnelvortriebssysteme. Als Tochterunternehmen der Firma Herrenknecht ist VMT Marktführer bei dieser Technik geworden. Besonders Spektakuläre Beispiele für diese Maschinen sind die vierte Röhre des Hamburger Elbtunnels oder der neue Gotthardt-Basistunnel.

► *Und wie kam es von den Steuerleitsystemen zur Industrievermessung?*

Für Tunnel in der sogenannten Tübbing-Bauweise werden hohe Anforderungen an die Präzision der einzelnen Tübbinge (Ringsegmente aus Stahlbeton) gestellt. Für die Messung der Erstmuster und der Metallschalungen war die Anschaffung von immer präziseren Messgeräten erforderlich, weil die Anforderungen an die Genauigkeit immer höher wurden. Diese Geräte wurden allein durch Tübbingvermessung nicht genügend ausgelastet, denn ein Tunnelprojekt dauert mehrere Jahre und der Vermessungszeitraum nimmt nur eine kurze Zeit in Anspruch. Damit die Investitionen sich lohnen, haben wir neue Einsatzmöglichkeiten gesucht. So haben wir begonnen, auch industrielle Produkte zu vermessen. Heute hat unsere Abteilung 10 Mitarbeiter und wir vermessen alles, von Getriebegehäuse über Großpressen für Karosserien bis zu Rotorblättern.

► *Welche Messmittel setzen Sie dafür ein?*

Abhängig von den spezifischen Anforderungen verwenden wir Lasertracker, Messarme mit Laser-Scannern, Photogrammetrie, Tachymeter oder iGPS.

► *Messen Sie die Teile nur vor Ort?*

Meistens fahren wir mit unserer portablen Messtechnik zu den Kunden. Wir haben jedoch auch einen gut ausgerüsteten Messraum im Haus. Es ist abhängig von der Größe und der Mobilität der Objekte, ob bei uns im Haus oder beim Kunden gemessen wird.

► *Wie lange dauert denn die Vermessung eines typischen Teils?*

Der Aufwand hängt von der gewünschten Qualität der Messungen und der daraus resultierenden Zahl der Messstellen ab. Ein typisches Gehäuse, bei dem die Lagerstellen gemessen werden, schaffen wir komplett in einem Tag. Für einen 30 Meter langen Flügel einer Windkraftanlage, als Beispiel für Freiformflächen, benötigen wir zwei bis drei Tage für eine lückenlose Erfassung. Wobei die Vorbereitungszeit für solch ein Projekt sowie die Zeit für Auswertung und Erstellung der Messprotokolle noch nicht berücksichtigt ist.

► *Was ist Ihre Planung für die Zukunft?*

Vor allem in der Luft- und Raumfahrtindustrie möchten wir besser Fuß fassen und auch unser Messraum könnte stärker ausgelastet werden. Potenzial sehe ich auch bei automatisierten Messungen, so-

wie beim Vertrieb der Mess- und Analysesoftware Spatial Analyzer oder des hochwertigen Messzubehörs von Brunson.

► *Was sind automatisierte Messungen?*

Unsere Messingenieure erstellen Messpläne und interaktive Skripte für die Messaufgabe. Nach denen kann auch ein wenig erfahrener Mitarbeiter des Kunden die Messungen durchführen. Das lohnt sich für Auftraggeber, die komplexe Messaufgaben haben, die immer wieder abzuarbeiten sind.

► *Können Sie noch die Software und das Zubehör näher beschreiben?*

Ja gerne. Die Mess- und Analysesoftware Spatial Analyzer ermöglicht das Abstecken, Messen und Inspizieren mit mobiler Messtechnik, also mit Lasertrackern, Messarmen oder Laserscannern. Das Besondere daran ist, dass Spatial Analyzer mehr als 100 Schnittstellen bietet für Geräte aller namhaften Hersteller. Wir sind von der SA-Software begeistert und weil wir so gut damit arbeiten können, hat der Hersteller New River Kinematics uns mit dem Vertrieb betraut. Zur Software bieten wir natürlich den gesamten Service, wie Schulung und Support. Auf Grund unserer hohen Anforderungen an die Messausrüstung arbeiten wir mit Zubehör der Firma Brunson. Inzwischen sind wir autorisierter Händler für den deutschsprachigen Raum und vertreiben die gesamte Produktpalette. Dazu gehören hochpräzise Adapter, Stativ, Maßstäbe und vieles andere mehr.