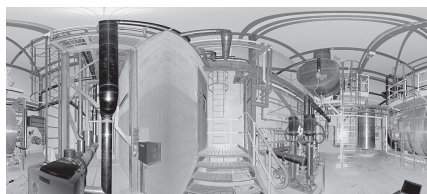


As-built Dokumentation von Fabrikhallen und Anlagen

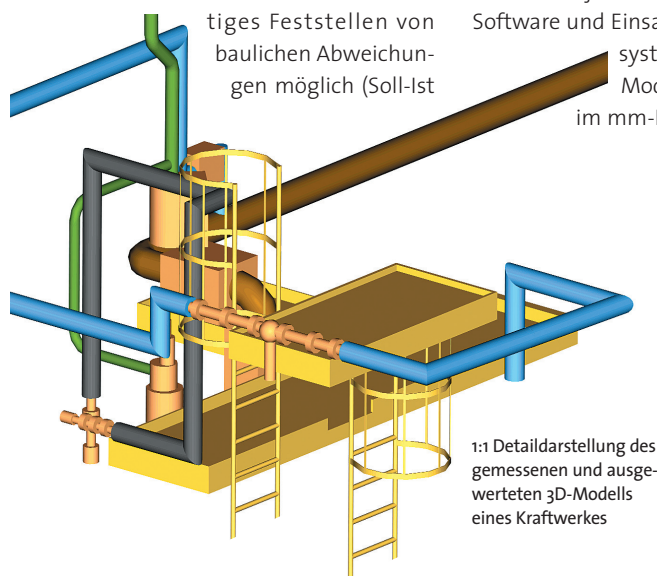
Der Einsatz von Laserscannern und die Kombination mit klassischen Messmethoden hat in den letzten Jahren enorm an Bedeutung gewonnen. Die 3D-Vermessung und Modellierung des "wahren Bestandes" bringt entscheidende Vorteile für Planung, Bau und Betrieb technischer Anlagen.

Unsere 3D-Vermessung erzeugt für Projektierungen, Neuplanungen und Umbauprojekten millimetergenaue Raumkoordinaten, aus denen sich komplexe 3D-Modelle und 2D-Konstruktionspläne generieren lassen. Bestehende Fabrikhallen und Anlagen werden in allen Einzelheiten dreidimensional erfasst. Vollständige 3D-Modelle ermöglichen



Gescannte 3D-Rohdaten von einem Kraftwerk

es, Bauabläufe zu simulieren und Kollisionsprüfungen bei Neu- und Umbauten durchzuführen. Mit den 3D-Rohdaten (Punktwolken) ist ein direkter Vergleich mit existierenden CAD-Modellen und ein sofortiges Feststellen von baulichen Abweichungen möglich (Soll-Ist



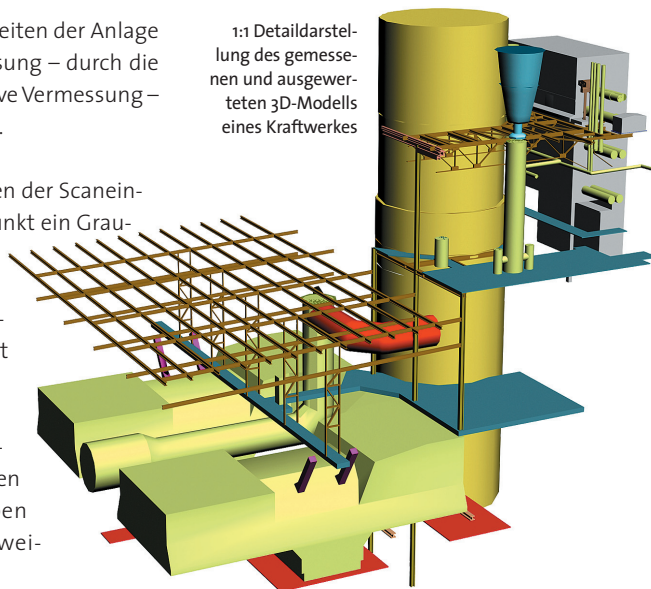
Vergleiche). Die Stillstandszeiten der Anlage sind während der 3D-Erfassung – durch die extrem schnelle und effektive Vermessung – auf ein Minimum reduziert.

Durch Intensitätsmessungen der Scaneinheit wird jedem 3D-Messpunkt ein Grauwert zugeordnet. In den hochauflösenden Scanaufnahmen können somit Materialunterschiede lokalisiert und getrennt betrachtet werden. Durch Best-Fit-Algorithmen werden Rohrverläufe und Regelgeometrien halbautomatisch ausgegeben und in CAD-Programmen weiterverarbeitet.

Die erzielbaren Modellgenauigkeiten hängen von den örtlichen Gegebenheiten der Mess-Stelle, wie auch von den eingesetzten Messverfahren ab.

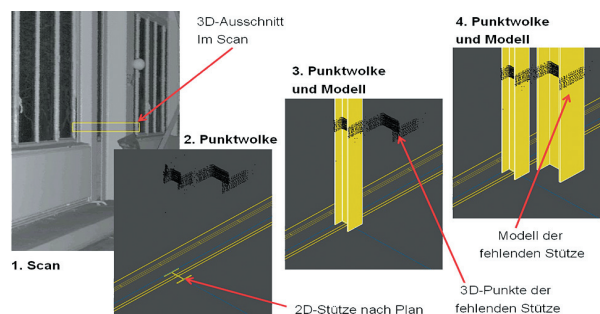
Messabweichungen des Scanners kumulieren sich leicht mit Fehlern der Transformationsverfahren bei der Registrierung von Einzelscans und anschließender CAD-Auswertung auf eine Größenordnung im cm-Bereich. ObjektScan kann dank innovativer Software und Einsatz zusätzlicher Kontrollsysteme (FARO-Lasertracker) Modellierungsgenauigkeiten im mm-Bereich realisieren.

1:1 Detaildarstellung des gemessenen und ausgewerteten 3D-Modells eines Kraftwerkes



Der FARO-Lasertracker im Einsatz

Die 3D-CAD-Auswertung wird von Fachkräften in unseren Büroräumen in Potsdam durchgeführt. Alle die von der Firma ObjektScan eingesetzten Mess-Systeme sind zueinander kompatibel!



Volumenmodelle aus den Punktwolken