

# BIM – Verfahren / Technik / Norm / Vision

DI Stefan LINSINGER, MBA

## Zusammenfassung

Um Gebäude effizient und schnell zu erfassen, setzen wir schon seit vielen Jahren auf 3D Laserscanner. Diese werden durch andere Verfahren ergänzt, um so mit verschiedenen Messmethoden hochgenaue und detailreiche Pläne zu erstellen. Dabei ist besonderes Augenmerk auf die Scan Registrierung, also dem Zusammenrechnen der einzelnen Punktwolken zu einer Gesamtpunktwolke, zu legen, da diese Gesamtpunktwolke die Grundlage für die Auswertungen von Plänen ist.

Nur aus einer soliden Datengrundlage, können präzise BIM Modelle erstellt werden, welche für verschiedenste Planungen Verwendung finden. Dabei wiederum sind Normen einzuhalten, damit die Zusammenarbeit erleichtert wird.

## Inhalt

Zusammenfassung .....	1
1. Aufnahmeverfahren .....	1
2. Normen .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
3. Visionen 3D-Scan und Datenanalyse.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
4. Schlussgedanke .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>

## 1. Aufnahmeverfahren

### 1.1. 3D-Laserscanning

Mit einem 3D Laserscanner kann in kurzer Zeit die Umgebung in einem 360° Blickfeld zum Laserscanner gemessen werden, wobei eine Punktwolke entsteht. Hierbei kommt ein rotierender Laser zum Einsatz, der die Umgebung abtastet. Somit kommt es zu Verschattungen, wenn Objekte im Raum stehen. Trifft der Laserstrahl in einem flachen Winkel auf die Oberflächen, entstehen öfters Ungenauigkeiten und fehlerhafte Punkte, sogenannte Artefakte. Durch gute Positionierung der Laserscanner, können diese reduziert werden. Dabei werden Objekte und Räume von vielen verschiedenen Standpunkten gescannt, so dass auch in den verschatteten Bereichen Daten gesammelt werden können.

... das Weitere steht im Tagungsband