

# Jeden Tag im Einsatz

Bei der Haveloh GmbH verbessert die Laserscan-Lösung von MuM die Qualität bei Neubau und Sanierung



Christian Rensing, Zimmereimeister bei der Haveloh GmbH, ist froh über die kompetente Beratung bei MuM, wenn es um Laserscanner geht.

Ursprünglich gedacht für die Sanierung denkmalgeschützter Bauwerke – heute unverzichtbar bei jedem Bauprojekt.

**Die Haveloh GmbH, ein familiengeführtes Holzbau-Unternehmen im Münsterland, hatte einen 3D-Laserscanner angeschafft, um Dachstühle denkmalgeschützter Kirchen vor der Sanierung aufzumessen. Mittlerweile kommt der Scanner auch für Neubauten zum Einsatz: im Innenbereich sowie bei Fassaden, Dachstühlen, Terrassenüberdachungen und beim Treppenbau. In Zukunft wird eine Drohne mit Scanner das Erfassen der Bestandsdaten weiter vereinfachen.**

Schon 1904 wurde die Schreinerei Haveloh im münsterländischen Ahaus gegründet und ist in der 4. Generation im Familienbesitz. Heute besteht das Team aus rund 50 Fachkräften im Bereich Holzbau-Zimmerei und Tischlerei-Innenausbau, darunter Meister, Techniker, Gesellen und Auszubildende. Neben Privatkunden zählen auch viele Architekten, Wohnungsbaugesellschaften, Vereine und öffentliche Institutionen zu den Auftraggebern. Hohe Qualität, Zuverlässigkeit und ein klarer Blick für sinnvolle Neuerungen begründen den Unternehmenserfolg.

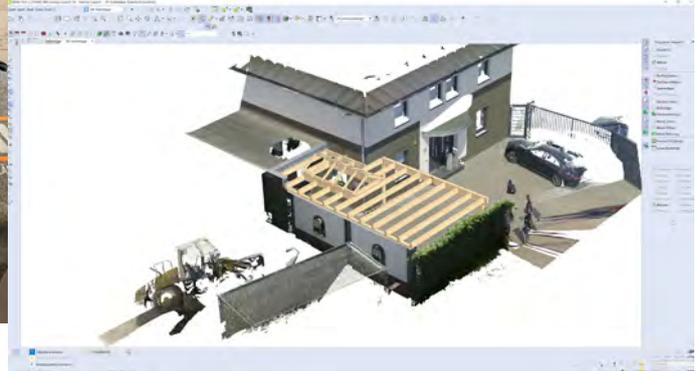
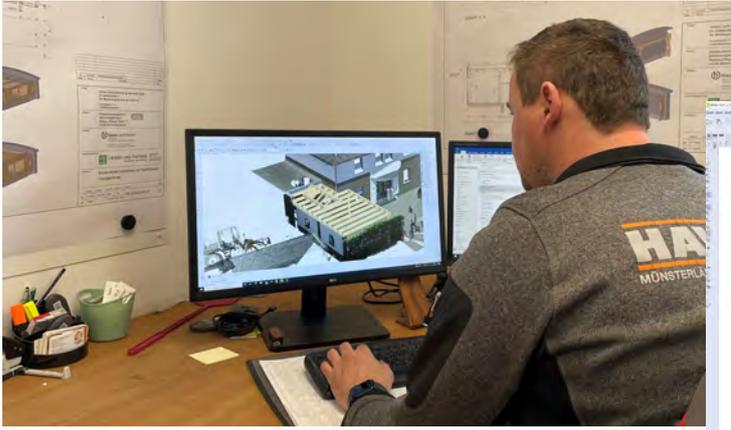
## Spezialität: Kirchen sanieren

Die Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden, insbesondere Gebälk und Dachreiter von Kirchen, gehört zu den Spezialgebieten der Zimmerei. Doch das Aufmessen der Dachstühle ist selbst für erfahrene Spezialisten eine aufwändige, langwierige und nicht immer ungefährliche Aufgabe. So beobachteten die Verantwortlichen die Entwicklung auf dem Markt der Laserscanner mit großem Interesse und begannen, einige Modelle intensiver zu testen.

## MuM präsentiert auf der Baustelle

„Natürlich sind wir durch unser 3D-Holzbauprogramm mit komplexen CAD-Lösungen vertraut“, erzählt Zimmerermeister Christian Rensing. „Aber wir wollten eine Scannerlösung, die einfach zu bedienen ist und deren Ergebnisse wir nahtlos ins CAD übernehmen können.“ Es zeigte sich rasch, dass Vorführungen auf Messen nicht ausreichten, um eine gute Investitionsentscheidung zu treffen. Die Osnabrücker Niederlassung von MuM bot an, Hard- und Software im Praxiseinsatz zu präsentieren: Ein Experte begleitete das Haveloh-Team zu Baustellen in Amsterdam und Köln, damit sich alle vor Ort mit der Bedienung und den Ergebnissen des Leica RTC360 vertraut machen konnten.





Alles da! Dank Laserscanning sind alle Maße vorhanden; zeitaufwändige, mehrfache Besuche beim Kunden entfallen.

### Die Punktwolke als Basis der Konstruktion

Die Ergebnisse überzeugten. Die Scanner-Software kann die Punktwolken im nativen Format an die Holzbau-Software übergeben, und dort können die Anwender in diese Daten „hineinkonstruieren“. Es ist leicht erkennbar, welche Teile der Konstruktion erneuert und ausgebessert werden müssen. Die Maßangaben sind sehr präzise, so dass sich digitale 3D-Modelle exakt erstellen lassen. Das geht leichter und schneller, als eventuell vorhandene alte – und meist unvollständige – Pläne aufzunehmen.

### Jeder Meister will den Scanner

Bald zeigte sich, dass der Scanner sich nicht nur für die komplexen Sanierungsprojekte eignet, sondern auch die Arbeit bei Neubausprojekten erleichtert. „Wir nutzen den Scanner heute für jede Terrassenüberdachung“, sagt Christian Rensing. „Inzwischen haben wir ein Buchungssystem, und das Gerät ist fast täglich im Einsatz.“

### Gute Schulung – wenig Supportbedarf

Anfängliche Skepsis hat sich inzwischen in echte Begeisterung verwandelt. Das liege zunächst an der einfachen Bedienung, erklärt Christian Rensing. Dazu kommen aber auch die sorgfältige Einführung durch die Techniker von MuM und der zuverlässige Support: Jede Anfrage wird schnell beantwortet, bei der Installation von Updates gibt es rasche Unterstützung. Nach einem knappen Jahr wird die Hotline nur noch selten in Anspruch genommen; die Mitarbeitenden wissen sich selbst zu helfen.

### Ein Drittel der Zeit gespart

Das Team nennt viele Verbesserungen, die die Arbeit mit dem Scanner gebracht hat. Es war klar, dass man beim Aufmaß Zeit sparen würde. Dass man diese Aufgaben tatsächlich drei- bis viermal schneller erledigt als händisch, hatte niemand erwartet, und dass der Scanner auch bei Regen benutzt werden kann, ist ein angenehmer Nebeneffekt. Zeitersparnis gibt es auch in der Werkplanung: Weil von Anfang an sämtliche benötigten Werte präzise vorliegen und die Punktwolke als „Gerüst“ für die Neuplanung dient, spart man auch hier rund ein Drittel der Zeit.





Sanierung des Glockenturms auf dem Dach der Marienheider Wallfahrtskirche. Balken und Bretter wurden auf dem Gelände von Haveloh genau vermessen und digitalisiert. So entstand ein exaktes Modell des historischen Bauwerks für einen originalgetreuen Nachbau.

### Anteil der Vorfertigung steigt

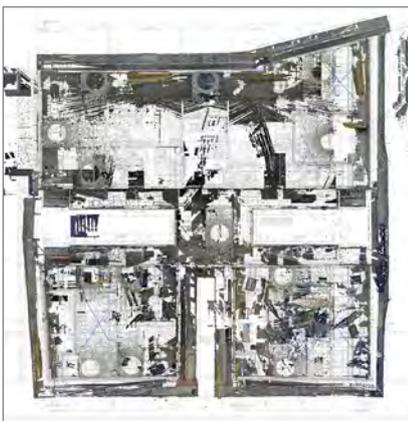
Auch die Bauausführung profitiert. Der Anteil der Vorfertigung ist gestiegen, dadurch beschleunigt sich die Montage. Maßtoleranzen – im Bereich Zimmerei geht es um Zentimeter, im Innenausbau um Millimeter – können in der Vorfertigung berücksichtigt werden, und die Bauelemente müssen auf der Baustelle nicht mehr nachbearbeitet werden.

### Neues Angebot: Scan-Dienstleistung für Architekten

Das Team bei Haveloh etabliert sich inzwischen als Dienstleister für Architekten. Diese nutzen die Werte aus den Scans für ihre Leistungsverzeichnisse. Angebote und Ausschreibungen sind deutlich präziser und realistischer. Oft folgt auf einen Scanauftrag der Auftrag für Planung und Bau der Holzelemente. „Insgesamt sind wir näher am Auftraggeber“, sagt Christian Rensing.

### Mit dem „fliegenden Scanner“ in die Zukunft

In Zukunft will Haveloh noch mehr liefern als ein virtuelles Foto. Die Verantwortlichen prüfen die Möglichkeit eines autonom fliegenden Laserscanners. Dann entfallen beim Aufmaß von Dachstühlen die „Kletterpartien“, und auch für Neubauprojekte ergeben sich interessante neue Aspekte. „Wir sind sowohl von der Technologie als auch vom Support begeistert“, freut sich Christian Rensing. „So kann man gemeinsam die Zukunft gestalten.“



## Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

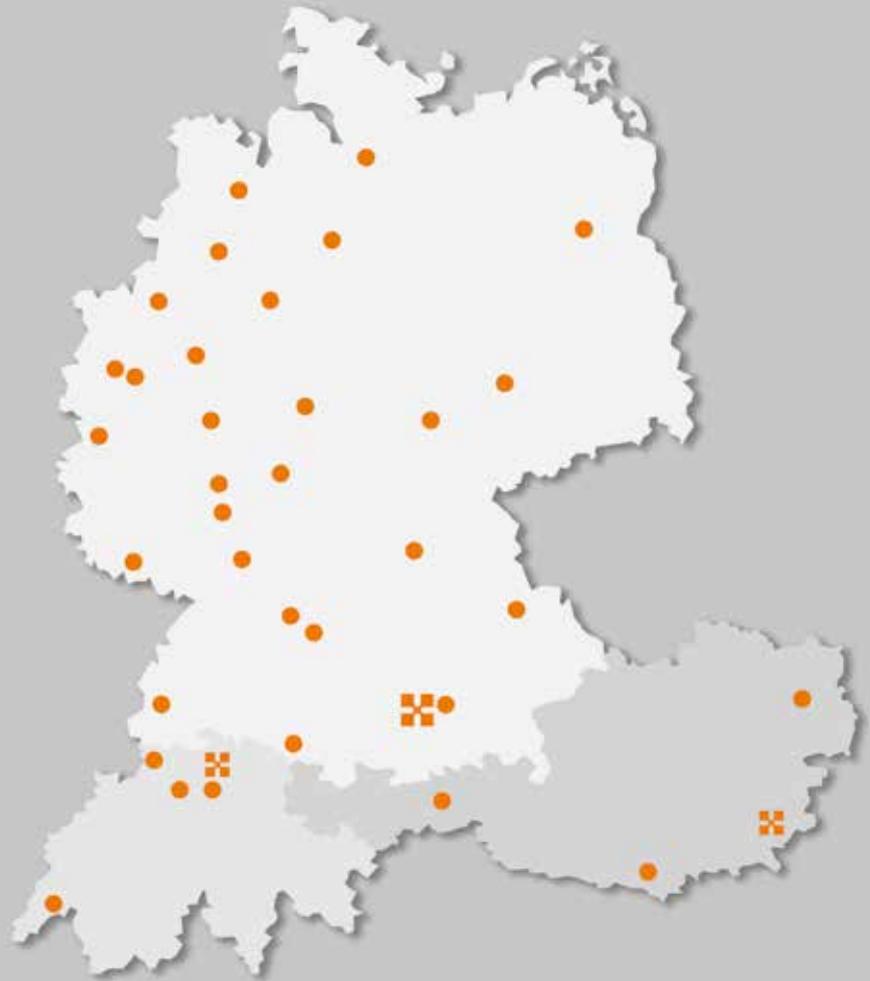
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – seit über 35 Jahren.

## Passende Digitalisierungslösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit über 1.000 Mitarbeitern weltweit gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design, Manufacturing und Engineering (CAD/CAM/CAE), Product Data Management (PDM) und Building Information Modeling (BIM).

Bei MuM erhalten Sie alles aus einer Hand:

- Analyse
- Beratung
- Konzeption
- Projektierung
- Lösungsangebot
- Softwarelieferung
- Implementierung
- Anpassung
- Programmierung
- Schulung
- Support



**Mensch und Maschine  
Deutschland GmbH**  
Argelsrieder Feld 5  
82234 Wessling

☎ +49 (0)81 53 / 933 0  
[www.mum.de](http://www.mum.de)

**Mensch und Maschine  
Austria GmbH**  
Großwilfersdorf 102/1  
8263 Großwilfersdorf 1

☎ +43 (0)33 85 / 660 01  
[www.mum.at](http://www.mum.at)

**Mensch und Maschine  
Schweiz AG**  
Zürichstrasse 25  
8185 Winkel

☎ +41 (0)44 864 19 00  
[www.mum.ch](http://www.mum.ch)

**AUTODESK**  
Platinum Partner

Authorized Developer  
Authorized Certification Center  
Authorized Training Center

**mensch  maschine**  
CAD as CAD can