

Leica Geosystems **TruStory**

Leica 3D Disto

Die Aufmaßlösung für Schreiner



Erfassen von allen Details mit dem Leica 3D Disto

„Cool ist am 3D Disto, dass man nach dem Messen die Sicherheit hat, dass alles stimmt. Das ist eine Erleichterung für die Planung. Für uns gibt es jetzt auch viel weniger Leerläufe.“ sagt Silvia Abderhalden, Schreinerin.

Das Unternehmen

Die Schreinerei Stolz ist ein lokal verankertes Unternehmen mit 18 Mitarbeitern im Toggenburg (Schweiz) und darauf spezialisiert maßgeschneiderte Küchen, Innenausbauten und Türen aus hochwertigen Hölzern herzustellen. Das Unternehmen startete 2008 mit nur zwei Mitarbeitern und wächst seither kontinuierlich. Das junge, dynamische Team beschäftigt sich fortlaufend auch mit dem Thema Digitalisierung, um Arbeitsabläufe noch effizienter zu gestalten. Dabei spielt der Leica 3D Disto eine wichtige Rolle, denn er macht den Auftakt zum digitalen Workflow.

Die Herausforderung

Ein altes Bauernhaus, das gerade renoviert wird, soll eine neue Küche erhalten – „ein wunderschönes Projekt“, finden die beiden Schreiner Silvia Abderhalden und Sandro Schmid. An drei Wänden sind Küchenzeilen geplant und um den alten Kamin wird eine Kochinsel entstehen. Dadurch gestaltet sich das Aufmaß als sehr komplex und es darf kein Detail vergessen werden. Mit dem Leica 3D Disto kann einfach festgestellt werden, ob die Wände winklig und im Senkel sind.

Einfache Bedienung

«Es ist alles selbsterklärend, wie man Linien misst und wie man Punkte horizontal oder vertikal aufnimmt. Man kann auch in einer Diagonale Vierecke erstellen, das haben wir z.B. für's Fenster gebraucht.» sagt Silvia Abderhalden begeistert. Anfangs dauert es vielleicht etwas länger, bis man die entsprechende Funktion gefunden



- **Firma**
Schreinerei Stolz, Unterwasser, Schweiz
- **Herausforderung**
Komplexes Aufmaß für den Einbau einer Küche in ein altes Bauernhaus, dessen Wände nicht exakt rechtwinklig sind und um dessen Kamin die Kochinsel gebaut werden soll.
- **Lösung**
Alle Wände und Details des Raumes werden mit dem Leica 3D Disto erfasst und anschließend in der CAD-Software weiterverarbeitet.
- **Resultat**
 - Zuverlässiges und genaues Aufmaß
 - Schnelle Verarbeitung der Daten im CAD
 - Präzise Herstellung der Elemente auf der CNC-Maschine
 - 15-20% Zeiteinsparung bei der Endmontage vor Ort



Silvia Abderhalden, AVOR / Planung Schreinerin und Sandro Schmid, AVOR / Planung Schreiner der Schreinerei Stolz

hat. Aber nach zwei bis drei Durchläufen, geht alles wie von selbst. Wichtig ist beim Messen, dass man schon einen Plan dabei hat, auf dem die Positionen der anzupassenden Werkteile ersichtlich sind. Dann werden an diesen Stellen die Punkte mit dem Leica 3D Disto aufgenommen. So kann man die Anpassungen bereits in der Planung berücksichtigen und in die Produktion einfließen lassen.

Mit dem Leica 3D Disto kann man sehr gut alleine messen. Allerdings erstellt die Schreinerei Stolz ein Aufmaß gerne zu zweit. Dann kann sich eine Person auf die Messpunkte und deren Zugänglichkeit konzentrieren und die andere auf das Tablet.

Sicherheit & Zuverlässigkeit

«Das Schöne am 3D Disto ist, dass man alle Daten in einem 3D-Modell hat und alles einfach kontrollieren kann. So sieht man schnell, wenn ein Punkt vergessen wurde. Zudem ist man sich bei der Planung sicher, dass das Aufmaß stimmt. Das bereitet einem zusätzlich Freude bei der Arbeit mit dem Gerät.» sagt Sandro Schmid. Gerade wenn die Baustelle nicht in der Nähe ist, ist es besonders wichtig, dass alle Maße komplett sind, denn jede erneute Anfahrt kostet Zeit und Geld.

Arbeitsablauf

Zunächst wird der Raum mit allen Details wie Fenster, Türen, Kamin, Elektroinstallationen, Wasseranschlüsse usw. mit dem Leica 3D Disto vermessen. Die Funktion «Punkt zu Punkt messen» ist dabei sowohl für horizontale als auch vertikale Distanzen sehr hilfreich. Auch verdeckte Messpunkte sind kein Problem. Um sie zu erfassen kommt ein Lineal

mit 2 Fixpunkten zum Einsatz, auf die mit dem Leica 3D Disto gemessen wird. Dadurch erkennt der Leica 3D Disto automatische die Spitze des Lineals und damit den verdeckten Messpunkt. Alle erfassten Daten werden später im Büro auf den PC übertragen und in der CAD-Software weiterverarbeitet. Mit den gemessenen Punkten kann das bestehende 3D-Modell mit wenig Aufwand an die realen Gegebenheiten angepasst werden. Aus der CAD-Zeichnung wird das CNC-Programm automatisch generiert und die einzelnen Küchenelemente werden passgenau gefertigt.

Die Zeit vor dem Leica 3D Disto

Früher wurde das Aufmaß mit einem Meterband und einem Winkel gemessen. Bei komplizierteren Projekten musste eine Schablone erstellt und aufwendig angepasst werden. Zwei bis drei Fahrten auf die Baustelle waren keine Seltenheit. Das war ein riesengroßer Aufwand.

Effizienzsteigerung

Durch den Leica 3D Disto kann bei großen Projekten die Zeit für das Aufmaß reduziert werden. Ein weiterer Vorteil zeigt sich, wenn man die Messdaten in die CAD-Software lädt. Beim Modellieren des Raumes kann nochmals Zeit eingespart werden. Der entscheidende Vorteil liegt jedoch darin, dass alle Teile präzise gefertigt werden können und bei der Montage auf der Baustelle praktisch keine Nacharbeiten notwendig sind. Daraus ergibt sich nochmals eine Zeiteinsparung von 2 bis 4 Stunden pro Küche. Dieses Beispiel zeigt, dass ein digitaler Arbeitsablauf nicht nur höchste Präzision garantiert, sondern auch Zeit spart.



Messen von verdeckten Punkten mit dem Leica 3D Disto und einem speziellen Lineal



Erstellen des 3D-Modells im CAD basierend auf den Daten des Leica 3D Distos



Die CNC-Maschine wird direkt mit den Konstruktionsdaten aus dem CAD programmiert



Präzise Endmontage ohne Nacharbeiten