

## Informationen aus der Industrie

### HottScan-Einsatz im Ahrtal: schnell & einfach ohne vorhandenen Grundriss zum iSFP

Die Energieagentur Mittelrhein stellt im folgendem Anwenderbericht ein Projekt im Ahrtal vor, bei welchem der 3D-Laserscanner „HottScan“ der Hottgenroth Gruppe für Gebäude- und Raumaufmaß zum Einsatz kam.



Der Energieagentur Mittelrhein ist es ein Anliegen, Unternehmen und Institutionen sowie Kommunen auf dem Weg in eine CO<sub>2</sub>-neutrale Energieversorgung zu unterstützen. Denn Energieerzeugung und Energiedienstleistungen verabschieden sich von zentralen Strukturen, hin zu dezentraler und vernetzter nachhaltiger Energiebereitstellung. Als Energie- und Materialeffizienzberater sind die aktuellen Gesetze und Verordnungen aus dem Energiebereich tägliches Geschäft. Für fast alle Modernisierungen mit Energie- und Materialeffizienzbezug gibt es Förderprogramme durch

EU, Bund, Länder, Kommunen und Energieversorger, die individuell auf ihre Einsatzmöglichkeiten geprüft werden. Bei der Bewältigung dieser Herausforderungen baut die Energieagentur Mittelrhein auf langjährige persönliche, berufliche und politische Erfahrungen, starke Netzwerke sowie solide und innovative Lösungen.

Als eine dieser Lösungen setzt sie den HottScan-Laserscanner der Hottgenroth Gruppe zur Datenerfassung ein. Dipl.-Ing. (FH) Dietmar Rieth berichtet in diesem Artikel über die bisherige Vorgehensweise sowie die Um-

setzung und Möglichkeiten mit dem „HottScan“.

#### Arbeitsweise ohne Laserscanner

Die regelmäßigen Tätigkeiten bestanden und basierten auf aufwendigem Messen von Hand mit dem Zollstock oder Tachymeter, handgeschriebenen Notizen, einzelnen Fotos und Plänen, vollgestellten Räumen und zuletzt der händischen Übertragung in das CAD-Modul. Final wurden dann doch schonmal Maße vergessen: es musste eine Lösung her. Da sowieso Energie-



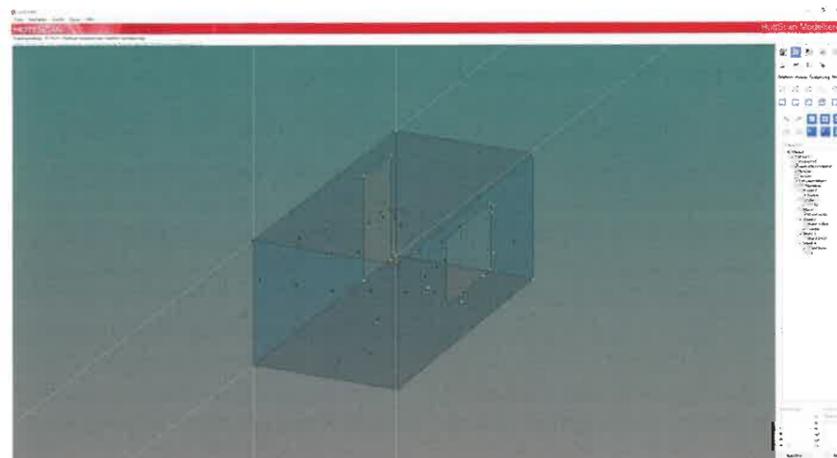
3D Raums scanner HS-1



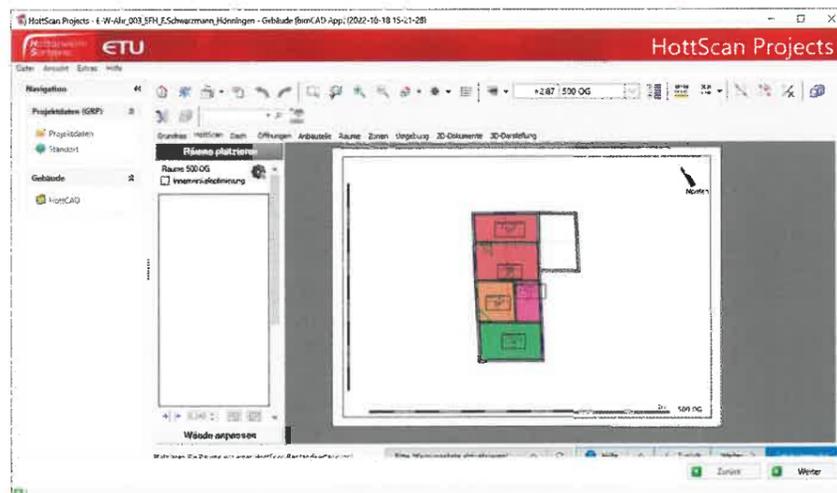
Vor-Ort-Aufnahmen und in HottCAD modelliertes Gebäude



Raum 1. OG Standardansicht Modellierer



Raum 2. OG Projektionsansicht



Zusammenfügen der Räume zum Gebäude in HottCAD

beratungen und iSFP mit Software von Hottgenroth erstellt werden, war es naheliegend, sich dort nach einer Lösung zu erkundigen. Der HottScan ist genau das Werkzeug, was gesucht wurde.

#### Arbeitsweise mit dem Laserscanner

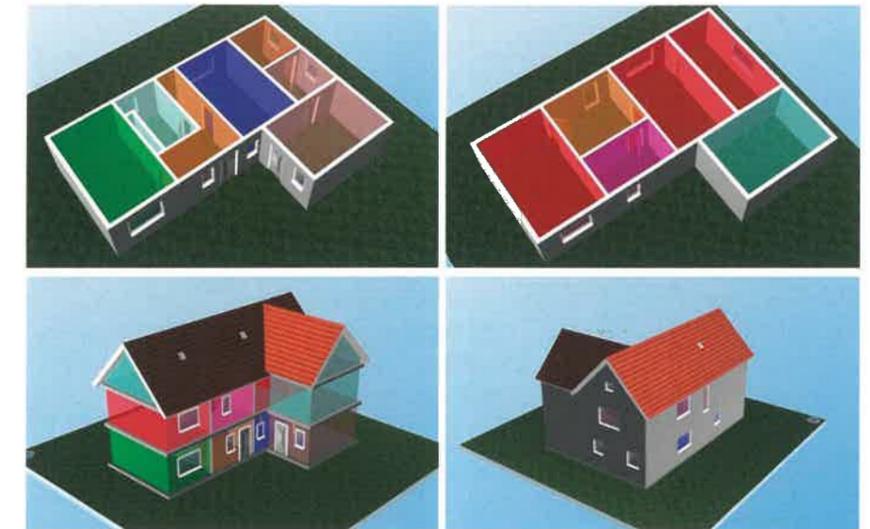
Das Objekt, ein Wohngebäude am Standort in Schuld, wurde zu Beginn mit dem 3D-Raumscanner HottScan und der dazugehörigen Software erfasst und digitalisiert. Durch diese Digitalisierung konnten nachhaltige Datentiefen erzeugt werden, wodurch sich die bisherigen Sorgen und Probleme der Datenaufnahme in kürzester Zeit auflösen: mithilfe des Laserscanners wurden etagenweise alle Räume dokumentiert und gescannt. Für jeden Scan-Vorgang werden lediglich 2 Minuten pro Raum inklusive Aufstellung benötigt. Durch die Kombination von Bildaufnahmen und Messpunkten ist es später möglich, Wände, Türen, Fenster, Schrägen, verdeckte Kanten und Flächen zu messen bzw. zu modellieren. Ergänzend können beliebig viele manuelle Messpunkte ergänzt werden. Der Scanner verfügt dabei über Standardmessverfahren, die für einen Großteil von Raumsituationen vollkommen ausreichend sind. Zur Kontrolle und Vermeidung von überflüssigen Wegen oder Rückfragen ist eine Überprüfung des Scanner-Ergebnisse jederzeit möglich.

#### Automatisierte Flächen-Modellierung

Die automatisierte Flächen-Modellierung ermöglicht, Gebäude mit Hilfe des Photogrammetrie-Ansatzes und Laserpunkten im Modellierungswerkzeug präzise und bedienerfreundlich nachzubilden. Durch die optische Differenzierung der Messpunkte in grüne, weiße und gelbe Punkte können

in den Anwendungen manuelle, resultierende oder automatische Elemente erkannt werden. Dies hilft, spielend einfach z.B. Wände, Böden, Decken, Fenster und Türen exakt zu erstellen oder zu messen. Das Ergebnis kann in einer Standardansicht oder Projektion dargestellt werden. Der vorgenannte Prozess wird für jeden Raum wiederholt, bis das gesamte Gebäude erfasst ist. Anschließend werden die Räume etagenweise in der optionalen und hauseigenen CAD-Lösung HottCAD der Hottgenroth Gruppe zusammengefügt, um alle Elemente bis zu einem Gesamtmodell des Gebäudes aufzubauen.

Hottgenroth Software AG



Darstellung des kompletten Gebäudes in HottCAD

Abbildungen &amp; Copyright: Energieagentur Mittelrhein, Hottgenroth Software AG

#### Kommentar des Herstellers:

In der heutigen Zeit ist es wichtig, dass unsere Kunden möglichst einfach und unkompliziert agieren können. Dazu gehört das Umsetzen mehrerer Geschäftsfelder im Bereich der Energieeffizienz, wie z. B. die Energieberatung oder die Erstellung des individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP). Die damit einhergehenden Herausforderungen des Alltags, wie beispielsweise nicht vorhandene Pläne bei Bestandsgebäuden, lassen sich mittels des 3D-Laserscanners einfach bewältigen. Im Anschluss können die ermittelten Raum- und Gebäudedaten ohne große Vorkenntnisse zu einem digitalen Gebäudewilling zusammengeführt werden, um die Energieberatung oder einen iSFP durchzuführen.

Wir sehen hier aktuell wie auch zukünftig eine umweltschonende wie auch effektive Möglichkeit für das Schornsteinfegerhandwerk und Energieberatende: Wussten Sie, dass ein iSFP nicht nur nachhaltig, sondern auch lukrativ sein kann? Sie haben sich bisher nicht damit beschäftigt oder es war Ihnen aufgrund des Aufwandes nicht möglich? Wir informieren Sie gerne – kostenfrei und unverbindlich. Exklusiv für das Schornsteinfegerhandwerk bieten wir Ihnen am 9. März 2023 um 16:00 Uhr ein Web-Seminar mit Fakten, Daten und Zahlen zu den Themen „Aufmaß, Energieberatung & iSFP“ an. Sie können an diesem Termin nicht teilnehmen? Besuchen Sie uns für eine persönliche Beratung auf der ISH 2023, Halle 6.0 Stand A40.

Kostenfreie und unverbindliche Terminvereinbarung unter [www.hottgenroth.de](http://www.hottgenroth.de).

Hier geht es zur kostenfreien Web-Seminar-Anmeldung:

