

ncd 3D-SCAN

VERMESSUNG - LASERSCANNING - PHOTOGRAMMETRIE - UAV-SERVICE

Geschäftsstelle Frankfurt
Brückenstraße 17
60594 Frankfurt-Sachsenhausen
Telefon: +49 69 96374 993

Geschäftsstelle Friedrichshafen
Trautenmühleweg 23
88046 Friedrichshafen
Telefon: +49 7541 37510 305

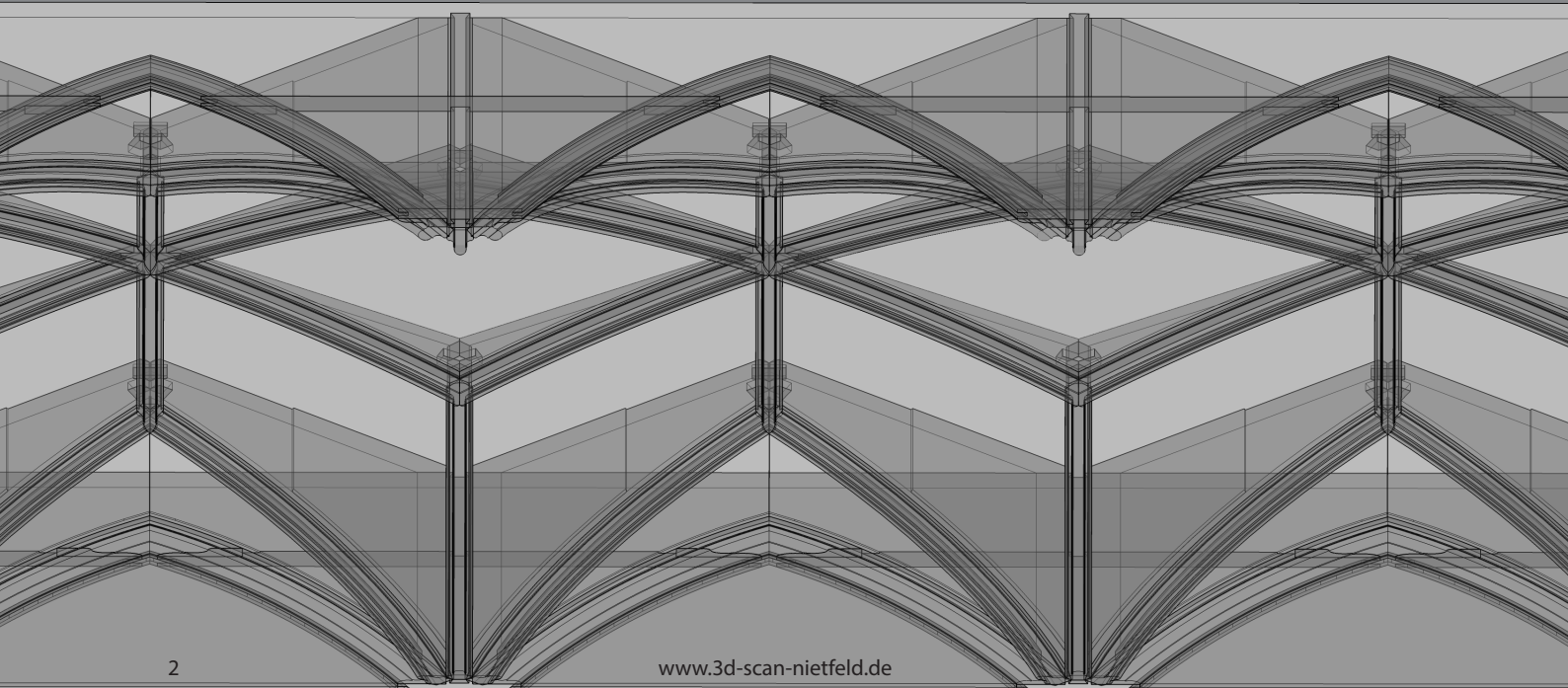
E-Mail: 3d-scan@nietfeld.com
Web: www.3d-scan-nietfeld.de

VON 3D-DATEN ZU 2D-PLÄNEN...

...DIE DREIDIMENSIONALE ERFASSUNG LIEFERT
DIGITALES ROHMATERIAL FÜR VIELFÄLTIGE
ANWENDUNGEN!

CAD-PLÄNE - MESSBILDER - ORTHOPHOTOS
3D-MODELLE - 3D-DRUCK - VISUALISIERUNG

Die mittels Laserscanning und/oder Photogrammetrie erzeugten Punktwolken lassen sich bereits auf vielfältige Weise nutzen, zum Beispiel für Messungen, als Ist-Dokumentation sowie für Animation, Visualisierung und 3D-Druck. Darüber hinaus bilden sie die Datengrundlage für vielseitige Endformate wie Grundrisse, Schnitte, Messbilder u.v.m., die von uns nach Ihren Vorgaben und unter Berücksichtigung spezifischer Anforderungen ausgearbeitet werden.



UNSERE LEISTUNGEN AUF EINEN BLICK

Für jedes Objekt finden wir eine individuelle Lösung!

Wir kombinieren modernste Methoden und Technologien mit traditionellen Verfahren, um Objekte von unterschiedlicher Komplexität und Größe dreidimensional und präzise zu erfassen.

Ausgerüstet mit Tachymeter, Laserscanner, Digitalkamera und Quadrocopter bieten wir eine flexible Erfassung vor Ort, sowohl im Außenbereich (Fassaden, Gebäude, Areale) als auch im Innenraum (Wohnräume, Industriehallen, Einbauten). Kleinere, transportable Objekte erfassen wir mit dem Handscanner entweder vor Ort oder bei uns im Hause. Wir arbeiten auf Bodenniveau und aus der Luft, sodass auch hohe Bauwerke und Bedachungen kein Hindernis darstellen.



LASERSCANNING

Beim 3D-Laserscanning erhalten Sie präzise Bestandsdaten, die sich vielfältig nutzen lassen: als Ist-Dokumentation und Planungsgrundlage, zur Verformungsanalyse oder als ansprechende Visualisierung.



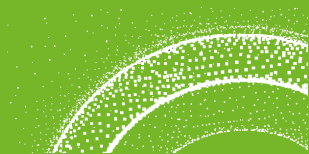
PHOTOGRAMMETRIE

Bei der klassischen Bildentzerrung als auch beim Structure-from-Motion-Verfahren ist die Bildqualität entscheidend für die Genauigkeit der 3D-Modelle und Messbilder. Wir arbeiten daher nur mit hochwertiger Kameraausrüstung.



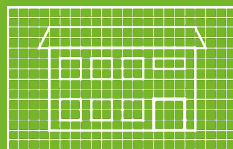
UAV-SERVICE

Mit der Kameradrohne nehmen wir Fotos auf, die photogrammetrisch im Structure-from-Motion-Verfahren ausgewertet werden. Wir erstellen auch mediale Inhalte, wie hochauflösende Luftbilder und Videoaufnahmen.



POSTPROCESSING VON PUNKTWOLKEN

Wir georeferenzieren und registrieren Punktwolken unterschiedlicher Messsysteme. Auf Basis der Daten erstellen wir CAD-Modelle, fotorealistische 3D-Modelle und 2D-Pläne. Die Abgabe der Scandaten erfolgt im E57 Format.



CAD-PLÄNE UND ORTHOPHOTOS

Nach der Vermessung des Objekts mittels Tachymeter und Laserscanner fertigen wir aussagekräftige, genaue CAD-Pläne von beliebigen Schnitten und Grundrissen. Ebenso erstellen wir Orthophotos, Messbilder, Zylinder- und Gewölbeabwicklungen.



3D-DRUCK UND VISUALISIERUNG

Wir bereiten 3D-Daten für den 3D-Druck und CNC-Verfahren auf. So werden maßstabsgetreue, detailreiche Replikat erzeugt. Des Weiteren erstellen wir virtuelle Rundgänge, 360° Panoramen, Animationen und Visualisierungen.

UNSERE EINSATZGEBIETE

Was wir am besten können

Unsere Arbeitsmethoden kommen in vielfältigen Kompetenzbereichen zur Anwendung.

BAUDOKUMENTATION

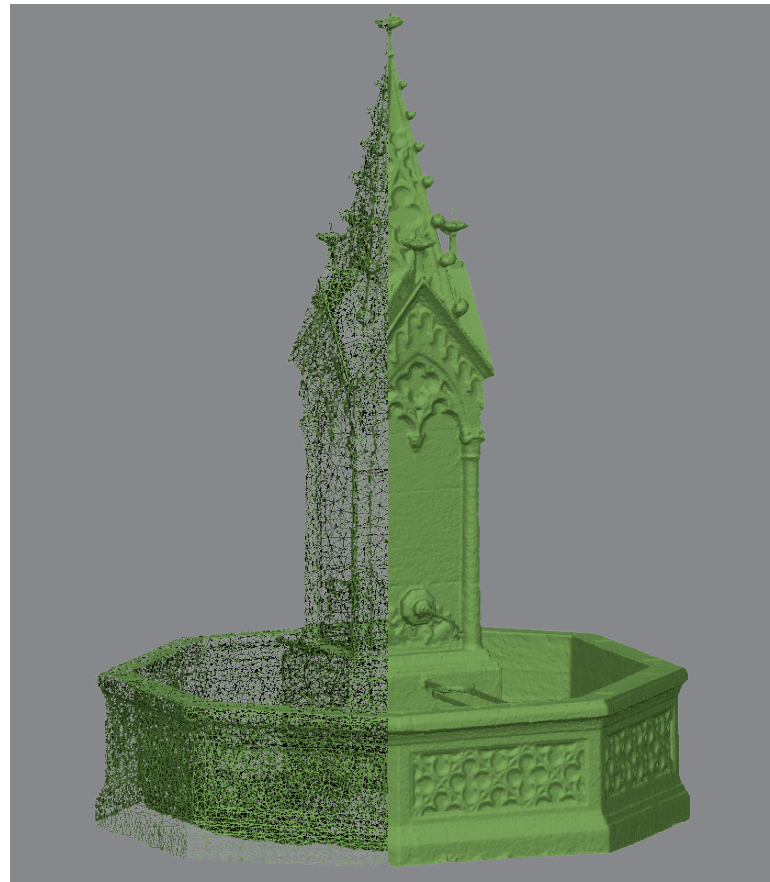
Unserer Ansicht nach können automatisch generierte Punktwolken das traditionelle Bauaufmaß und die fachkundige Auseinandersetzung mit dem Bauwerk nicht ersetzen, aber durchaus sinnvoll ergänzen. Neben der Vermessung mittels Tachymeter, Laserscanner und Photogrammetrie, wird die Bauaufnahme durch Beschreibung und Fotodokumentation der konstruktiven und bautechnischen Eigenschaften vervollständigt. Unter Berücksichtigung objekt-spezifischer Anforderungen entstehen somit aussagekräftige und präzise Bestandspläne, die sich als Planungsgrundlage beim Bauen im Bestand eignen. Wir führen ebenfalls Verformungsanalysen durch.

DENKMALPFLEGE

Im Umgang mit Baudenkmalen bestehen besondere Anforderungen an die Bestandserfassung. Bei der maßnahmenbegleitenden Baudokumentation legen wir Wert auf die intensive Auseinandersetzung mit der Bausubstanz und erstellen Pläne in unterschiedlichen Genauigkeitsstufen bishin zum verformungsgetreuen Aufmaß. Ebenso erzeugen wir Bildpläne wie Orthophotos, Messbilder, Zylinder- und Gewölbeabwicklungen. Bei der Grabungsdokumentation erstellen wir u.a. 3D-Modelle und Luftbilder.

IMMOBILIEN UND INDUSTRIE

Auf der Basis von Laserscandaten erzeugen wir interaktive virtuelle Rundgänge, Videoanimationen und 360° Panoramen von Immobilien. Außerdem ermitteln wir Wohnflächen nach WoFlV und DIN 277 und nehmen beindruckende Luftbilder auf. Im Bereich der Industrievermessung führen wir Volumenberechnungen, Kollisionskontrollen und Soll-Ist-Vergleiche anhand von 3D-Referenzdaten durch.



OBJEKTDOKUMENTATION

Berührungslose Messsysteme wie unsere handgeführten Laserscanner und die Nahbereichsphotogrammetrie eignen sich hervorragend zur 3D-Erfassung von empfindlichen und komplexen Kulturgütern, z. B. archäologische und museale Artefakte sowie Kunstobjekte im Innen- und Außenbereich. Wir erstellen detaillierte digitale 3D-Modelle mit hochauflösenden Texturen. Sie lassen sich für Forschung, Ausstellung und zur Online-Präsentation nutzen. Die Daten eignen sich auch für den 3D-Druck.

3D-DRUCK UND CNC-VERFAHREN

Wir digitalisieren nicht nur, wir leisten ebenso einen Transfer vom virtuellen 3D-Modell zum physischen Objekt mittels 3D-Druck. Mit unserer großen Auswahl an 3D-Druckern lassen sich unterschiedliche Materialien, Genauigkeitsstufen, Farben und Größen realisieren. Unser fundiertes 3D-Druck-Knowhow stammt aus dem Bereich des Rapid Prototyping und wird daher höchsten Qualitätsansprüchen gerecht.

IHRE VORTEILE

AUS UNSEREN LEISTUNGEN

In Abhängigkeit vom konkreten Einzelfall bestimmen wir in Absprache mit Ihnen die spezifischen Anforderungen und gewünschte Vorgehensweise.

Kontaktieren Sie uns für ein unverbindliches Angebot!

UNSERE ARBEITSWEISE IST...



MOBIL UND FLEXIBEL

- tragbare und akkubetriebene Ausrüstung
- Aufnahme von schwer zugänglichen Gebieten aus der Luft mithilfe der Drohne
- Erfassung Ihres Objektes direkt vor Ort - deutschlandweit!



EFFIZIENT

- zeit- und kostensparend dank hoher Erfassungsgeschwindigkeit
- Expertise bei der Datenauswertung
- Kombination verschiedener Erfassungsmethoden für optimale Ergebnisse
- berührungslose Erfassung

UNSERE ARBEITSERGEBNISSE SIND...



PRÄZISE

- hohe Genauigkeit der Daten und Pläne
- exakte Erfassung von Geometrie und Realfarben
- Dokumentation von Konstruktionsweise und Substanzeigenschaften



VIELSEITIG UND NACHHALTIG

- nachhaltige Verwendung von 3D-Daten bei späteren Fragestellungen
- umfangreiche Weiterverarbeitung der Daten zu diversen Endformaten
- maßgeschneiderte Lösungen für individuelle Aufgabenstellungen