

3D-Laserscan, digitale Pläne und CAFM- Beratung

Der Technologie-
Sprung für Ihre
Gebäude – vom
Aufmaß bis zum
BIM-Bestandsmodell.



3D Laserscanning
CAD/CAFM-Services
Brandschutzpläne

DAEDALUS
Ein Unternehmen von Diederichs

3D-Laserscanning: Die Revolution für den Gebäudebetrieb und Projekte im Bestand

Jede Bauherrschaft weiß: Ohne vernünftige Pläne ist die Planung, der Umbau und der Betrieb von Gebäuden fast unmöglich. Doch diese Pläne zu erstellen ist zeitaufwendig, kostenintensiv und trotz höchster Akribie fehleranfällig. Bei DAEDALUS gehört diese Zeit der Vergangenheit an: Denn dank modernster Technologie ist die Erstellung Ihrer Pläne ab sofort effizienter und genauer als jemals zuvor: Was früher mehrere Wochen gedauert hat, ist heute in wenigen Stunden möglich.

Stellen Sie sich vor, Sie planen ein neues Projekt oder einen Umbau. Entweder müssen neue Pläne erstellt oder die alten Pläne aktualisiert werden. 2D-Grundrisse und 3D-Modelle werden einerseits für den Gebäudebetrieb und andererseits als Grundlage für die Planung von Baumaßnahmen im Bestand benötigt. Digitale Pläne können in eine sogenannte CAFM-Software einge-

spielt werden, um dort effizient das gesamte Facility Management zu organisieren. Doch wie müssen die Pläne erstellt werden, wie gelangen diese in die Software und welche großen Vorteile ergeben sich daraus? Für viele Bauherrschaften sind der Ablauf und die Möglichkeiten, die seit wenigen Jahren genutzt werden können, noch absolutes Neuland.

Als Profis in den Bereichen Projektmanagement und 3D-Laserscanning möchten wir Ihnen daher im Folgenden die Vorzüge dieser Technologie nahebringen, so dass Sie bei Ihrem nächsten Projekt auf eine perfekte Plan- und Datengrundlage zugreifen können. Damit profitieren Sie nicht nur kurzfristig von der Zeit- und Kostenersparnis bei der Bestandsaufnahme, sondern auch langfristig von den weitreichenden Möglichkeiten beim gesamten Gebäudebetrieb.

Herkömmlicher Prozess und 3D-Laserscanning im Vergleich:



Bisheriger Ablauf:

Die Planerstellung erfolgt in mehreren Wochen, z. B. auf Papier. Fehler, die hier entstehen, werden weiter übertragen.

Output:

Analoge Pläne können nur bedingt digitalisiert werden. Die Aktualität sowie die Versionierung muss überwacht werden, um eine konsistente Datenbasis zu gewährleisten.



Ohne Digitalisierung keine Einbindung in ein CAFM-System möglich!



3D-Laserscanning:

Das Gebäude wird mit 3D-Lasern gescannt. So sind mehrere 1.000 m² pro Tag möglich. Das Ergebnis ist deutlich weniger fehleranfällig.

Output:

- 2D-Grundrisse des gesamten Gebäudes
- 3D-Modelle und Rundgänge
- Interaktive Panoramafotos
- Digitale Planung von Brandschutz etc.

CAFM-System und Facility Management:

Die Implementierung in ein CAFM-System zur anschließenden Organisation des gesamten Gebäudebetriebs (Facility Management) ist problemlos möglich.

Modernste Technik für neue Perspektiven

Unsere Instrumente und 3D-Rundgänge



FARO Focus

Terrestrischer
Laserscanner



NavVis MLX

Mobiler
Laserscanner



NavVis VLX 3

Mobiler
Laserscanner



DJI Matrice 4 E

Flugfähige
Vermessungsdrohne

Terrestrische und mobile Laserscanner

Je nach Aufgabenstellung verwenden wir eigene terrestrische oder mobile Scanner. So können wir sowohl eine verformungsgerechte Bestandsdokumentation – etwa bei historischen Gebäuden mit unregelmäßigen oder schiefwinkligen Wänden – als auch die Erfassung mehrerer tausend Quadratmeter pro Gerät und Tag mit millimetergenauer Präzision gewährleisten.

Das Ergebnis dieser Scans ist eine Punktwolke sowie eine Vielzahl hochauflösender Panoramabilder. Auf Grundlage dieser Daten erstellen wir Ihnen anschließend perfekte Bestandszeichnungen und -modelle, die Sie bequem an Ihrem PC oder Tablet virtuell erkunden und für exakte, maßstabsgetreue Messungen nutzen können.

Flugfähige Vermessungsdrohnen

Für die Bilddokumentation und Vermessung von schwer zugänglichen Bereichen, wie Türmen, Dachlandschaften, Fassaden und weitläufigen Außenanlagen sowie zur Erfassung großer Liegenschaften aus der Vogelperspektive setzen wir modernste Vermessungsdrohnen ein. Sie liefern hochauflösende Fotos und Videos und ermöglichen zudem eine präzise 3D-Vermessung mittels Fotogrammetrie.

Die dabei entstehende Punktwolke lässt sich für ein vollständiges und detailgetreues Abbild Ihrer Immobilien nahtlos mit den Daten unserer 3D-Scanner kombinieren. Auf diese Weise lassen sich auch schwer zugängliche Bereiche sicher und effizient erfassen, was Zeit spart, Risiken reduziert und zusätzliche Kosten für Gerüste oder Hubsteiger vermeidet.



3D-Rundgänge

Ob bei der Vermarktung von Immobilien, der Planung von Bauprojekten oder der Bestandsdokumentation im Facility Management – ein 3D-Rundgang eröffnet Ihnen eine Vielzahl an neuen Möglichkeiten.

Räume und Gebäude werden unabhängig von Zeit und Ort erlebbar und schaffen so Klarheit und Transparenz für alle Beteiligten. Käufer und Investoren können Immobilien realitätsnah aus der Ferne besichtigen, Planer und Bauherren erhalten einen detaillierten Einblick in den aktuellen Projektstatus, und Facility Manager behalten ihre Gebäude jederzeit umfassend im Blick.

Da unsere Vermessungstechnologie bereits präziseste Daten liefert, können wir diese für Sie direkt in interaktive Rundgänge umwandeln. Das Ergebnis sind digitale Erlebnisse, die Information und Kommunikation auf ein neues Niveau heben und Ihr Projekt eindrucksvoll präsentieren.

Heute gescannt. Morgen bearbeitet. Übermorgen bei Ihnen.

Unser Prozess und Ihre Vorteile im Detail:



Beratung

Gemeinsam mit Ihnen planen wir Ihr Projekt und alle Anforderungen wie z. B. wichtige Gebäude-Details, damit von Anfang an alles rund läuft.



3D-Laserscanning

Anschließend vermessen wir Ihr Gebäude vor Ort mit Hilfe von modernster Technologie und jahrzehntelangem Know-how.



Datenaufbereitung

Beim 3D-Laserscanning entsteht eine sogenannte »Punktwolke«, die aus Millionen von Punkten besteht. Diese Daten werden nun aufbereitet, so dass daraus Ihr As-built-Modell entsteht.

... und schon sind Ihre Gebäudedaten in allen gewünschten Varianten übergabebereit:



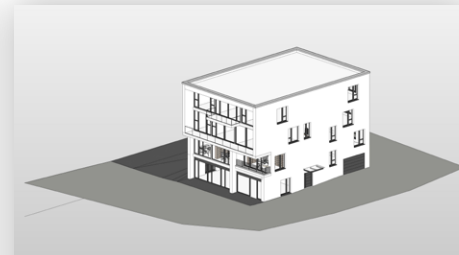
Panorama-Rundgang

Da der Scanner von allen Positionen im Gebäude auch Fotos aufnimmt, können Sie anschließend das Gebäude fotorealistisch betreten und z. B. auch in den Fotos Messungen vornehmen.



2D-Grundrisse

Auf Grundlage der Punktwolke können wir Ihnen 2D-Bestandspläne mit den Ihrerseits gewünschten Zusatzinformationen wie Flächen- und Materialangaben erstellen.



3D-Modell

Alternativ zu den 2D-Bestandsplänen können wir den Gebäudebestand auch in 3D modellieren, z. B. als Grundlage für ein BIM-Projekt im Bestand.



CAFM-System

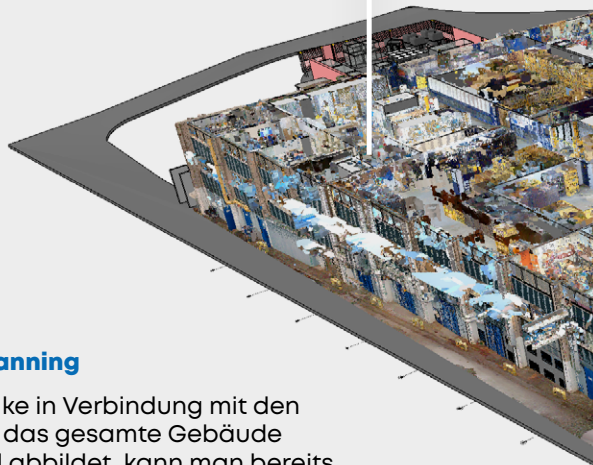
Ihre Gebäudedaten können jetzt in Ihre CAFM-Software eingespielt werden. Gerne beraten wir Sie in diesem Zusammenhang auch rund um das Thema CAFM.

Grenzenlose Freiheit

bei der Visualisierung Ihrer Daten



01



Vorteil Laserscanning

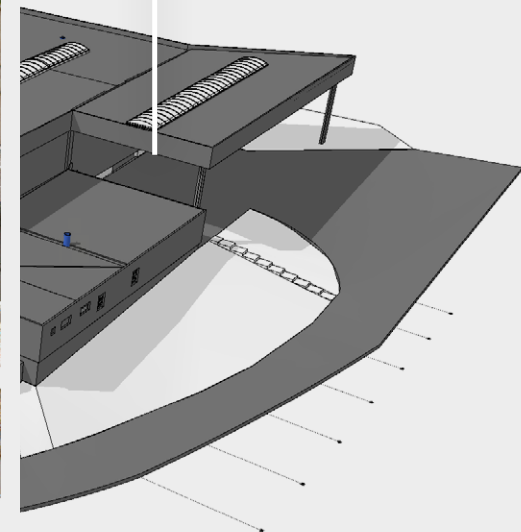
Da die Punktwolke in Verbindung mit den Panoramafotos das gesamte Gebäude dreidimensional abbildet, kann man bereits auf dieser Basis am Bildschirm jeden Raum virtuell betreten, Bauteile, Oberflächen, technische Anlagen usw. detailliert betrachten und auch jede denkbare Messung vornehmen. Auf diese Weise kann jedes Gebäude von jedem Schreibtisch aus virtuell begehbar werden.

Nach Erstellung des 3D-Bestandsmodells ist dann noch vieles andere möglich, wie automatische Flächenangaben, Raumvolumen, Anzahl Türen, Fensterflächen sowie das Attributieren von Bauteilen (Material, Brandschutzanforderung, Wartungsintervall, usw.)

02



03



Zudem kann auf dieser Grundlage die Planung für ein BIM-Projekt im Bestand erfolgen.

Unabhängig von Anlass und Ziel:

Die erfahrenen Bauzeichner von DAEDALUS können jede Anforderung umsetzen - und zwar in allen gängigen CAD-Programmen.

01

Punktwolke, Ansicht des „aufgeschnittenen“ Gebäudes

02

Kombination aus Punktwolke und 3D-Modell

03

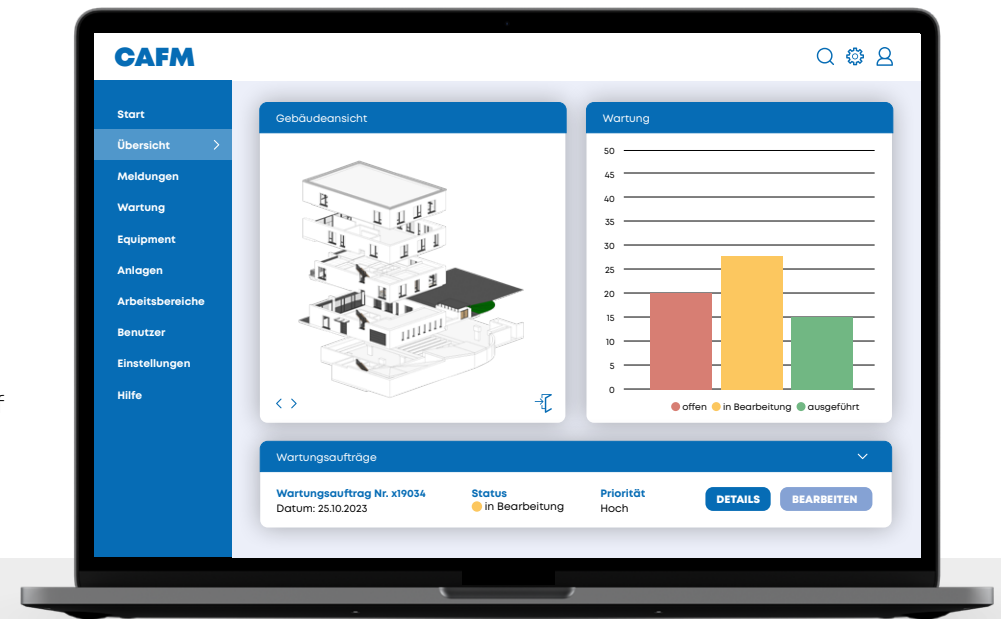
3D-Bestandsmodell

Was genau bedeutet eigentlich CAFM?

Ein CAFM-System (CAFM = Computer Aided Facility Management) ist eine Softwarelösung zur Verwaltung und Steuerung von Gebäuden. Es ermöglicht die zentrale Erfassung, Analyse und Optimierung von Informationen über Bauteile, technische Anlagen, Raumverwaltung, Wartungen und Kosten.

Der Nutzen besteht insbesondere darin, dass Daten zentral verfügbar gemacht und Prozesse standardisiert und automatisiert werden können. Durch ein CAFM-System können FM-Aufwendungen reduziert, Fehler minimiert, Kosten gesenkt und im Ergebnis Ressourcen optimal genutzt werden.

DAEDALUS erbringt Serviceleistungen rund um das Thema CAFM – das heißt wir beraten Sie bei Auswahl, Beschaffung und Implementierung eines geeigneten CAFM-Systems sowie bei der Festlegung von Standards. Und wir übernehmen für Sie Import und Pflege der Gebäudedaten, sodass immer alles „auf Stand“ ist.



Alle CAFM-Vorteile auf einen Blick:



Überblick:

Ganzheitliche Sicht auf Raumverteilung, Wartungspläne und mehr



Ressourcenoptimierung:

Effiziente Nutzung von Arbeitsflächen und Ressourcen mit Budgets und Kosten stets im Blick



Datenbasis:

Fundierte Entscheidungen dank aussagekräftiger Analysen



Transparenz:

Erhöhte Kommunikation und Transparenz zwischen Abteilungen



Zeitersparnis:

Automatisierung von Aufgaben wie Wartung und Raumbelugung



Energiemanagement:

Präzise Überwachung des Energieverbrauchs



Reaktionszeit:

Schnelle Anpassung bei technischen Störungen oder Raumänderungen



Compliance:

Berücksichtigung aktueller Vorschriften und Richtlinien

Eine starke Kooperation für Ihren Erfolg.

Der Zusammenschluss der Technik-Expertise von DAEDALUS und der Projektmanagement-Profis von Diederichs ermöglicht Ihnen nicht nur ein Aufmaß in Perfektion und mit 100 % Schnelligkeit, sondern auch eine optimale Beratung vom Anforderungsprofil bis zur Umsetzung Ihres Projekts und darüber hinaus.

Aus diesem Grund hat die Kooperation von DAEDALUS und Diederichs zahlreiche Vorteile für Sie, da Sie Ihre Projekte mit uns nun noch umfangreicher realisieren können. Überzeugen Sie sich selbst von den weitreichenden Möglichkeiten und nutzen Sie unsere Expertise für Ihren Erfolg.

DAEDALUS und Diederichs:

Ein starkes Team im Bestands- und Projektmanagement

DAEDALUS

DAEDALUS im Portrait

DAEDALUS ist seit 1995 ganzheitlicher Dienstleister im computergestützten Gebäudemanagement und seit 2023 Teil der Diederichs-Unternehmensgruppe. Das Angebot von DAEDALUS umfasst die örtliche Bestandsaufnahme, CAD-Dienstleistungen für Bestandsgebäude und Immobilienprojekte sowie sämtliche Beratungs- und Serviceleistungen rund um das Thema CAFM (Computer Aided Facility Management). DAEDALUS verfügt über die Erfahrung aus weit über 10 Mio. m² verarbeiteter Gebäudefläche und ist mit seinem Team aus Ingenieuren, BauzeichnerInnen, TechnikerInnen und Brandschutzbeauftragten deutschlandweit tätig – für private und öffentliche Kunden sowie für alle Gebäudearten im Hoch- und Tiefbau.

Diederichs

Diederichs im Portrait

Diederichs wurde im Jahr 1978 gegründet und gehört zu den führenden und leistungsfähigsten Bauprojektmanagementbüros in Deutschland mit einem umfangreichen Dienstleistungsportfolio für Bauherren, Immobilienbesitzer und -nutzer. Die unabhängige und eigentümergeführte Unternehmensgruppe beschäftigt rund 200 Mitarbeitende an elf Standorten in Berlin, Bonn, Dortmund, Düsseldorf, Frankfurt, Hamburg, Leipzig, München, Nürnberg, Stuttgart und Wuppertal. Spezialisiert auf Hochbau- und Infrastrukturprojekte jeglicher Art zählt die Diederichs-Gruppe unterschiedlichste Auftraggeber der Privatwirtschaft sowie der öffentlichen Hand wie Bund, Länder und Kommunen zu ihrer Kundschaft.

Haben Sie Fragen? Sprechen Sie uns an.

Wir stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Angefangen vom ersten Gespräch über Ihre Anforderungen bis zur technischen Umsetzung und darüber hinaus.

Ihre Ansprechpartner Nico Hanswillemenke und Martin Pridik freuen sich bereits auf Ihre Kontaktaufnahme.



Ihr Ansprechpartner bei DAEDALUS:

Nico Hanswillemenke

Telefon: +49 5241 403 34 38

E-Mail: n.hanswillemenke@daedalus-cad.de

DAEDALUS GmbH
Dammstraße 39 | 33332 Gütersloh

www.daedalus-cad.de



Ihr Ansprechpartner bei Diederichs:

Martin Pridik

Telefon: +49 202 245 71 37

E-Mail: martin.pridik@diederichs.eu

Diederichs
Projektmanagement AG & Co. KG
Laurentiusstraße 21 | 42103 Wuppertal

www.diederichs.eu

DAEDALUS

Ein Unternehmen von Diederichs

3D Laserscanning
CAD/CAFM-Services
Brandschutzpläne