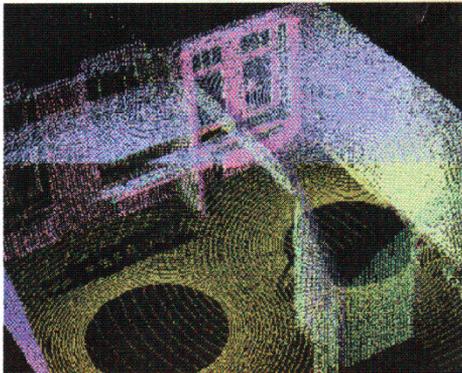


Neue Vermessungstechnologie bei der I.G.S. Düsseldorf



Ein gelasierter Raum



Callidus (lateinisch: Der Schlaue) benötigt kein Licht - arbeitet selbst mit unsichtbarem Laser - ist absolut geräuschlos - aber hocheffektiv.

"Wir bringen die Facility zum Management."
so Dipl.-Ing. Michael Schiffner, Inhaber und Geschäftsführer der I.G.S. Ingenieurgesellschaft Schiffner, Düsseldorf. Die Arbeit der I.G.S. besteht vornehmlich in der Gebäudebestandserfassung - ingenieurmäßige Grundlage für Facility Management. Hierzu wird seit einigen Monaten ein Messgerät, der Callidus eingesetzt, welches aus mehr als einer Million Punkten ein Messbild zusammensetzt. Callidus ist ein völlig neues Laser-Messsystem, das im Gegensatz zu herkömmlichen Verfahren selbst die Vermessung von extrem komplexen Räumen wie Hallen, Gewölbe und Kirchen auf einen Zeitraum von nur wenigen Minuten reduziert.

Facility Management ist bei Fachleuten inzwischen zur unentbehrlichen Notwendigkeit für eine sinnvolle wirtschaftliche Verwaltung von Gebäuden und Liegenschaften geworden. Basis hierfür sind digitale Bestandspläne, die ständig auf den neuesten Stand gebracht werden müssen. Durch eine Vielzahl von Maßnahmen (u.a. Umbauten, Umzüge von Mitarbeitern etc.) verändern sich die Berechnungsgrundlagen in den meisten Gebäuden ständig. Nicht nur ältere Gebäude oder der Baubestand aus der Vorkriegszeit machen eine Neuerfassung unabdingbar - selbst die Architektenpläne aus jüngerer und jüngster Zeit sind durch inzwischen erfolgte Umbauten und Modernisierung der Installationen längst nicht mehr auf dem notwendigen aktuellen Stand.

Für Feuerwehr- und Rettungspläne, Cable- (Heizung, Klima, Lüftung) und Umzugsmanagement oder auch bei der Berechnung der Grund-, Außen- und Glasflächen im Rahmen der Gebäudereinigung müssen die Planungsgrundlagen top-aktuell sein.

Ein Messvorgang dauert nur vier Minuten

Hierzu setzt die Ingenieurgesellschaft Schiffner (IGS) den Callidus ein. Die I.G.S. hat dieses System als weltweiter Erstanwender durch Praxistests innerhalb eines Zeitraumes von einem Jahr weiterentwickelt. Der Callidus ermöglicht millimetergenaue Messungen von Räumen und Fassaden in kürzester Zeit. In der Mitte eines Raumes aufgestellt, nivelliert sich das System durch eingebaute elektronische Neigungssensoren und einen elektronischen Kompass automatisch. Die Meßstrahlen haben eine Reichweite bis zu einer Entfernung von 180 Metern und können entsprechend beschnitten werden, um lediglich den gewünschten Bereich zu erfassen. Während des Messvorganges wird der unsichtbare Laserfächer durch den Laserscanner um 360 Grad in der Horizontalen und mittels eines rotierenden Spiegels um 180 Grad gedreht, so dass das gesamte Umfeld erfasst wird. Die Skalierung ist in drei Schritten von 0,25 (fein: verformungsgerechtes Aufmaß für die Denkmalpflege), über 05 bis 1 Grad (grob) möglich. Gleichzeitig werden die Daten von einer integrierten digitalen Video-Kamera, die mit dem Scanner rotiert und dem dazugehörigen LMS-Computer dreidimensional berechnet, digitalisiert und gespeichert. Der gesamte Vorgang dauert

bei der 1-Grad-Einstellung durchschnittlich nur vier Minuten.

Auswertung und Weiterverarbeitung erfolgen an einer separaten Workstation im Büro der I.G.S. Das Programm für die gesamte Messerfassung läuft unter Windows bzw. Windows NT.

Keine Betriebsunterbrechung

Eine Besonderheit der Messungen mit dem Callidus ist auch, dass es keiner aufwendigen Vorbereitungen zu seiner Installation bedarf. So kann das Meßgerät jederzeit an jedem Ort eingesetzt werden. Weder Einrichtung noch anwesende Personen können den Messvorgang behindern. Da dieser nur wenige Minuten dauert, wäre selbst eine kurzfristige Unterbrechung im Betriebsablauf während der Maßnahmen ebenfalls zu vernachlässigen. Der wirtschaftliche Vorteil liegt auch hierbei klar auf der Hand.

Dauerhafte Wirtschaftlichkeit

Bei Neubauten bedeutet Facility-Management sinnvollerweise eine entsprechende Berücksichtigung bereits von der ersten HOAI-Phase an. Jeder spätere Einsatz von FM ist zwangsläufig mit vermeidbaren Kostensteigerungen verbunden.

Es ist inzwischen damit zu rechnen, dass in kurzer Zeit sämtliche bereits bestehenden Gebäude unter diese Betrachtung fallen werden und damit die entsprechenden Voraussetzungen geschaffen werden müssen.

Daneben erscheint es wirtschaftlich mehr als einleuchtend, da sich die entsprechende Erfassung des Gebäudebestandes in kurzer Zeit amortisiert:

Die Erfahrungswerte zeigen, dass z.B. bei einem Verwaltungsgebäude innerhalb eines Zeitraumes von 7 Jahren noch einmal Kosten in Höhe der ursprünglichen Neubauinvestitionen fällig werden. Durch Facility-Management werden diese dauerhaft und deutlich nach unten gedrückt.

An einem Objekt mit einem jährlichen Investitions- und Unterhaltsetat von ca. 1 Million DM entstehen bei den entsprechenden Maßnahmen zur Einführung des

Facility-Managements einmalige Kosten in Höhe von 500.000 bis 1.000.000 DM für Hard-, Software und für die Erfassung von Bestandsdaten. Dadurch werden Einsparungen von mindestens 200.000 DM p.a. erzielt, so dass die entstandenen Kosten für die Maßnahmen bereits nach 2-5 Jahren wieder eingespielt sind und sich somit rechnen.

Der "Point of Return of Invest" wurde bei einigen Unternehmen bereits nach einem Zeitraum von 1 bis 2 Jahren erreicht. Die durchschnittlichen jährlichen Einsparungen liegen grundsätzlich in einer Größenordnung von 20 - 30 Prozent.

Referenzen

Die I.G.S. steht in einem guten Ruf: Auch DeTeImmobilien, eine Tochter der Deutschen Telekom ließ bereits ca. 200 Gebäude von I.G.S. komplett vermessen. Henkel, Kaufhof und C&A zählen ebenfalls zum Kundenbereich.

Spektakuläre "Entdeckungen"

Dem Hochbauamt einer Großstadt in NRW wurden am Ende der örtlichen Messphase statt bisher angenommener 7.000 rund 13.000 Quadratmeter Fläche an Liegenschaften attestiert. Mag das Ergebnis nicht nur auf den ersten Blick verblüffen, die daraus folgenden wirtschaftlichen Auswirkungen erscheinen mehr als deutlich.

Dies ist keineswegs ein Einzelfall. Überwiegend große Unternehmen besitzen weder im Ganzen noch im Detail einen aktuellen Überblick über die eigenen Liegenschaften.

Dadurch sind zwangsläufig sämtlichen Daten über Miet-, Reinigungs-, Dachflächen sowie Fenster, Türen, Feuerlöscher etc. die Grundlagen für eine realistische und damit kostensparende Bewirtschaftung entzogen.

Dies ist gleichsam das wichtigste Argument für die Einführung von Facility-Management in den meisten Unternehmen: Die Erstellung eines exakten aktuellen Überblicks über die eigenen Gebäudedaten und die anschließende EDV-gestützte Optimierung der kostenverursachenden Daten.