

Optimierung der Datenverarbeitung im Bauwesen



v.l.: Lutz Dahten, Dr. Sylvia Kracht, Matthias Jordan

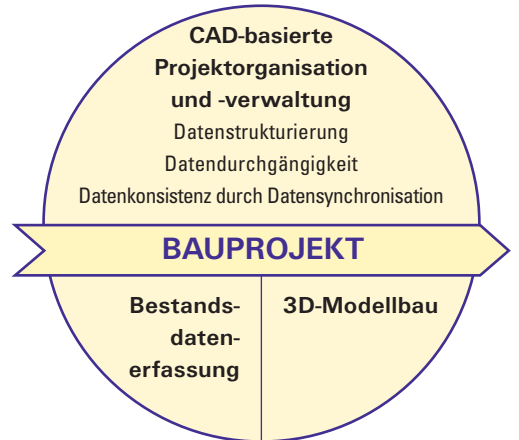
Die **ARGE BUILDING** wurde von der **CWSM GmbH Software Solutions** initiiert. Sie verbindet Anwender und Interessenten von Autodesk Produkten im Bereich Architektur, Bauwesen, Haustechnik und Facility Management in einem Netzwerk. Zielgerichtet werden durch Bündelung des Know-hows aller Beteilig-

ten neue Technologien mit einander verknüpft, um effektiver arbeiten sowie anspruchsvolle Projekte gemeinsam realisieren zu können.

Die **ARGE BUILDING** wird ihre Kompetenzen auch auf angrenzende Branchen erweitern – Spezialisten sind herzlich willkommen. ■



Wir optimieren die Datenverarbeitung in Baubranchen



Informationen zur **ARGE BUILDING**
www.arge-building.org

Flug-Drohnen – Einsatz modernster Werkzeuge und Methoden für das Erfassen von Bestandsdaten

Lutz Dahten, ein studierter Immobilienwirt, besitzt eine mehr als 20-jährige Erfahrung in der Immobilienentwicklung und -bewirtschaftung. Zu seinem Kerngeschäft gehören kaufmännisches, technisches und infrastrukturelles Immobilien- und Centermanagement.

Darüber hinaus hat er sich einen ausgezeichneten Ruf im Zusammenhang mit der Bereitstellung professioneller Film- und Fotoaufnahmen aus der Luft gemacht. Nicht nur in Deutschland, auch in Tschechien und Polen sind diese Aufnahmen gefragt. Das besondere Know-how des Geschäftsbereiches **3D-Luftbildservice** besteht im Einsatz hochmoderner Flug-Drohnen.

Individuelle Luftbildaufnahmen sind heute für die Entwicklung, den Bau, die Bestandspflege und die Wartung von Immobilien notwendig.

Mit dem Einsatz der Flug-Drohnen bieten sich neue flexible, kostengünstige und somit effiziente Möglichkeiten, Daten aktuell und orientiert an den konkreten Bedürfnissen zu erfassen.

Die emissionsfreien geräuscharmen Elektromotoren der Drohnen sorgen für einen stabilen und vibrationsarmen Flug und ermöglichen Einsatzgebiete, die mit anderen Fluggeräten oder technischen Konstruktionen nicht oder nur sehr kostenintensiv erreichbar sind.

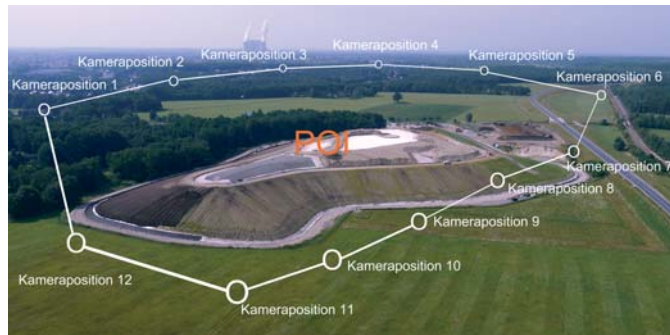
Um die Bildqualität von Filmaufnahmen in Full-HD und Fotos bis zu 16 Megapixel gewährleisten zu können, besitzen die Drohnen einen vollautomatischen Schwankungsausgleich mit Nick- und Roll-Kompensation. Der Einsatz ist problemlos bis zu vier Windstärken (50 km/h) bei einer Flughöhe bis ca. 150 m und einer Entfernung von ca. 450 m möglich. Darüber hinaus sind die Drohnen mit einem dynamischen Kameraträger, integriertem GPS, Höhenregler, Navigations- und Kompassmodul sowie mit Way-Point Navigation ausgestattet.

Funktionen wie Position-Hold, Follow-Me und Coming-Home optimieren das System. Mit einer Livebildübertragung an Pilot und Kamermann werden die Motive treffsicher angesteuert.

Neben der Film- und Fotokamera können die Drohnen alternativ mit Komponenten wie einer Thermokamera (z. B. Flir 620) oder auch GPS-Modulen für georeferenzierte Aufnahmen ausgestattet werden. ■



Lutz Dahten mit einer Drohne



Flugplan für Orthofotos und digitale Geländemodelle

3D Immobilienmanagement GmbH

Lutz Dahten | A.-Bebel-Straße 1, 01468 Moritzburg | Tel.: +49 (0) 35207 82114 | Fax: +49 (0) 35207 82114

E-Mail: kontakt@3D-Immobilienmanagement.de | www.3D-Immobilienmanagement.de | www.3D-Luftbildservice.de



CAD- und wissensbasiertes Informationsmanagement

In der optimalen Daten(Informations)-Erfassung, -verarbeitung und -verteilung „schlummern“ riesige Kosteneinsparpotenziale. Die Firma **CWSM GmbH Software Solutions** (Firmengruppe, ehemals BCS CAD Systemhaus GmbH und CWSM GmbH) ist Autodesk Fachhandelspartner und arbeitet branchenübergreifend als IT- Systemintegrator sowie IT-Dienstleister. Seit über 20 Jahren optimiert CWSM in Kundenprojekten Prozesse „aus dem CAD-Blickwinkel“. Dabei fokussiert sich CWSM in den letzten Jahren darauf, das Know-how aus dem Maschinenbau-Umfeld für die verschiedenen Bereiche des Bauwesens anzuwenden. CWSM berät die Kunden, optimiert ihre CAD/IT-Prozesse und unterstützen sie darüber hinaus durch projektbegleitende Schulungen und Dienstleistungen. Im speziell für diese Aufgaben gebildeten CWSM-Bereich **CWSM-Bereich BCS CAD + INFORMATION TECHNOLOGIES®** wurde dazu der Expertensystemgenerator **bcs::®basic** als offener und flexibler Funk-

tionskern des **BUILDING CONTENT SYSTEMS bcs::®system** entwickelt. Hiermit können z. B. spezifische Benutzeroberflächen für die Planung und Umsetzung eines Bauprojektes bis hin zu dessen Verwaltung nach Bauabschluss definiert werden, über die alle benötigten Datenbestände und Datenquellen verknüpft und synchronisiert werden können. Dabei wird zunehmend mit virtuellen 3D-CAD-Gebäuden und -Anlagen gearbeitet, aus denen auf Knopfdruck alle bauteilbezogenen Projektinformationen extrahiert werden können.

Leistungen:

- Autodesk Gold Partner und Prozess-Spezialist
- Unternehmensberatung und Prozessoptimierung im CAD/IT-Umfeld
- Individuell zugeschnittene Systemlösungen für zahlreiche Branchen
- Projektbegleitende Schulungen
- Support
- Objekterfassung
- Facility Management Projekte



■ Dr. Sylvia Kracht

CWSM GmbH Software Solutions, BEREICH BCS CAD + INFORMATION TECHNOLOGIES®

Dr. Sylvia Kracht, Anthony J. Wilson | Rippiner Str. 19, 01217 Dresden | Tel.: 03 51 - 40 42 33 00 | E-Mail: vertrieb@cwsm-dresden.de | www.bcs cad.de

CWSM GmbH
Software Solutions

Ihre Visionen werden greifbar – 3D-Drucken

JorMa Modelldesign besitzt einen 3D-Farbdrucker der modernsten Generation, um präzise Modelle ein- (weiß) oder vollfarbig in Größen bis ca. 25 cm Länge, 20 cm Breite und 20 cm Tiefe zu fertigen.

Mittels optimal abgestimmter 3D-Drucksoftware werden die 3D-Modelldaten digital in ca. 0,1 mm (0,004 Zoll) feine Schichten aufgeteilt. Ein spezielles Bindemittel verfestigt im anschließendem Druckprozess die einzelnen Querschnitte des aus einem speziellen Polymergips entstehenden Modells.

Nach seiner Säuberung wird auf die Oberfläche eine Infiltrationslösung aufge-

sprüht oder aufgepinselt. Diese Lösung dringt in die mikroskopisch kleinen Poren ein, versiegelt die Oberfläche und verstärkt die Farben.

Dieses Aushärten verbessert wesentlich die mechanischen Eigenschaften des Modells. Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig, z. B.:

- **Architektur:** Projektrelevante Farbmodelle können bereits in der Konzeptionsphase kosten- und zeitgünstig erstellt werden
- **Immobilien:** Häuser und Bauprojekte im Modell veranschaulichen treffend den gesamten Projektumfang

- **GIS:** Mittels hoch aufgelöster 3D-Vollfarbmodelle können ganze Landschaften, Städte oder Gebäude optisch rekonstruiert werden. Darstellungen von Bevölkerungsdichten, oder eine dreidimensionale Choroplethenkarte sind möglich.
- **Bildungseinrichtungen:** praxisbezogene Gestaltung, Umgang mit modernsten Technologien gehören in jede Ausbildung. Frühzeitiger Zugang zu den physikalischen Modellen von Konstruktionen sichert ein besseres Verstehen des Designprozesses.
- **Medizin:** Chirurgen können sich rasch mittels gedruckter 3D-Modelle über die aktuelle Patientensituation detailliert informieren. Die Operationsdauer kann somit verkürzt und die Kommunikation zwischen Arzt und Patient weiter optimiert werden.
- **Produktentwicklung:** Modelle erlauben eine frühzeitige Fehlererkennung. Bei der Prototypenfertigung sind Modelle unentbehrlich.
- **Fertigung von Konsumgütern:** Zum Beispiel in der Schuhindustrie werden Sport-, Designer- und Laufschuhe nach 3D-Modellen erstellt. ■



Matthias Jordan



3D-Modell eines drehbaren Getriebes



Omsker Kathedrale als 3D-Modell

JorMa Modelldesign

Matthias Jordan | Bunsenstr. 3, 01139 Dresden | Tel.: 03 51 - 219 613 93 | Fax: 03 51 - 219 613 94

E-Mail: info@jorma-modelldesign.de | www.jorma-modelldesign.de