

Nr. 345, Juni/Juli 2009

## Straßen erfassen

Mit eagle eye technologies die Infrastruktur dokumentieren

**BERLIN.** Hunderte Kilometer Straßen, tausende Verkehrsschilder, unzählige Park- und Grünflächen: Die Infrastruktur einer Kommune ist extrem unübersichtlich. Als zuverlässige Planungs- und Entscheidungsgrundlage wäre eigentlich eine bildgestützte Datenbank erforderlich. Doch die war bis jetzt einfach zu teuer. Die Ablösung der Kameralistik durch die Doppelte Buchführung („Doppik“) bietet den Kommunen aber nun die Gelegenheit, ihre Infrastruktur in einem Arbeitsschritt umfassend zu dokumentieren.

Städte und Gemeinden müssen nach Einführung der Doppik ihren gesamten Besitz erfassen und bewerten. Mit „eagle eye“ wird auf der KOMCOM Süd ein Verfahren vorgestellt, das erstmals das volle Spektrum der für die Doppik nötigen Daten bietet – und das nicht nur in der geforderten Qualität, sondern auch und vor allem zu vernünftigen Konditionen. Gleichzeitig erhalten Kommunen mit eagle eye eine Datenbank, die die gesamte kommunale Infrastruktur in Bild und Video vollständig dokumentiert. Daten, die etwa das Messradverfahren oder Überfliegungen nicht zur Verfügung stellen. Mit eagle eye hingegen können die betroffenen Ämter Planungen und Entscheidungen zuverlässig treffen, ohne jeden einzelnen Ort persönlich besichtigen zu müssen.

Die Daten werden durch digital gestützte Befahrungen gewonnen und anschließend ausgewertet. Von den Vorteilen der eagle eye-Technologie profitieren unter anderem bereits die Kommunen Calw, Bad Sassendorf und Lippstadt. „Auf Grundlage der Straßenzustandsdatenbank von eagle eye können wir weit reichende Kostenschätzungen und Investitionsplanungen für unser Straßensystem vornehmen“, erklärt Jürgen Greule, Leiter Tiefbauamt der Stadt Calw. Darüber hinaus hat eagle eye die gewonnenen Straßendaten in der Form aufbereitet, wie sie die Stadt Calw für die Einführung der Doppik benötigt. Calw nutzt seit 2008 die Vorzüge von eagle eye und hat über 200 Kilometer des Straßennetzes erfassen lassen. Daten, die



Bei der Technologie von eagle eye werden Flächen- und Zustandsdaten aus der Befahrung heraus ermittelt. Foto: eagle eye

auch das Ordnungsamt der Stadt Calw nutzt: Einzelheiten wie Straßenschilder und Grünflächen sind in der Bild-Dok-

kumentation einsehbar. Der Aufwand, sich vor Ort ein Bild machen zu müssen, entfällt.

Herkömmliche Messmethoden liefern keine Daten, die für eine weitere umfassende Nutzung geeignet sind: Beim Messradverfahren fehlen saubere Geometriedaten, die für den räumlichen Bezug sorgen. Aus Überfliegungen können keine Zustandsdaten gewonnen werden. Mit der innovativen Straßendatenerfassung eagle eye hingegen lässt sich die Realität so genau abbilden, dass sie nicht nur als präzise Grundlage für die monetäre Bewertung dient. Sie ist gleichzeitig für den Aufbau einer zukunftsfähigen Straßendatenbank geeignet.

Selbst in bergigem Gelände liefert das Messverfahren exakte Daten. Das war auch für die Stadt Calw von großem Nutzen. Denn das Straßensystem der baden-württembergischen Kommune zeichnen Höhenunterschiede von bis zu 200 Metern aus. Herkömmliche Bodenmesssysteme stoßen da an ihre Grenzen. Und auch das Befliegen ist keine Alternative: „Das war ungenau und teuer“, erklärt Jürgen Greule. „Außerdem war es stark von Jahreszeiten abhängig.“

## Nachhaltiger Ideen umsetzen

Verbesserte Arbeitsabläufe mit Komplettlösung von Weto und Nemetschek Allplan

**MÜNCHEN.** Die Weto AG und Nemetschek Allplan präsentieren eine durchgängige Lösung für die Planung, Fertigung und Maschinensteuerung im Holzbau. Sie deckt praktisch alle Aufgaben beim Planen und Bauen von Holzbauwerken ab: vom Holzrahmen-, Holzskelett- und Massivholzbau über die Kostenermittlung bis hin zur Übergabe an Fertighaushersteller und CNC-Maschinen. So sind Architekten und Ingenieure in der Lage, produktiver und nachhaltiger zu planen und ihre Ideen umzusetzen.

Nach Angaben der Marktforscher von Bauinfoconsult ist Holz im Wohnungsbau immer weiter auf dem Vormarsch: 37 Prozent der Architekten und 27 Prozent der Bauunternehmer gehen von einem Bedeutungszuwachs aus. Dass Holz aufgrund seiner günstigen Ökobilanz immer häufiger als Baustoff für Eigenheime eingesetzt wird, belegt auch der steigende Marktanteil von Ein- und Zweifamilienhäusern in Holzbauweise.

Das Münchner Softwarehaus und die bayerische Weto AG stellen eine Komplettlösung bereit, die sich aus je einem Modul für die Planung, Fertigung und CNC-Steuerung zusammensetzt. Das Modul Planung unterstützt Architekten, Planer und Blockhausfirmen dabei, Dächer, Holzwände und Decken detailliert in 2D und 3D zu konstruieren. Es beinhaltet Holzrahmen-, Fachwerk-, Holzskelett-, Block-, Holzmassivbau so-

Holzwand- und Deckenkonstruktionen. Die Grundlage bildet das Modul Planung, das fertigungsspezifische Verbindungen, Listen und Zeichnungen enthält. Die Datenübergabe an eine CNC-gesteuerte Holzbearbeitungsmaschine erfolgt über das Modul CNC-Steuerung.

Das Modul Planung steht ab Juni 2009 in Deutschland, Österreich, Schweiz,

## Räume zum Wohlfühlen

IT-Systeme unterstützen Praxisprojekt in Hannover

**HANNOVER.** In einem klassischen Bürogebäude in Hannover entsteht in dreieinhalb Monaten Bauzeit eine moderne internistische und nuklearmedizinische Praxis mit einer Gesamtfläche von 480 Quadratmeter. Die Bauherren, Dr. Jochen Roux, Dr. Susanne Hasse, Christiane Mastbaum Wägener und Dr. Lutz Bischoff, stellten hohe Anforderungen an die neue Praxis, die außer mehr Platz für das Ärzteteam vor allem Patienten eine Wohlfühlatmosphäre bieten sollte. Zwei in Hannover ansässige Architekten – Andreas Römeth und Innenarchitekt Hartmut Runge – nahmen diese Herausforderung an. Sie entwarfen, planten und entwickelten Praxisräume, die Patienten wie Mitarbeitern ein freundliches Ambiente bieten.

Wie wird aus einem Büro eine internistische und nuklearmedizinische Gemeinschaftspraxis? Planer müssen bei dieser Bestandsmaßnahme eine Reihe von Faktoren beachten. So setzte das Ärzteteam neben Komfort für das Praxisteam auch Hygiene, Barrierefreiheit sowie einen Wasseranschluss in jedem zweiten Raum voraus. Da diese Praxis für Experten auf dem Gebiet der Nuklearmedizin geschaffen wurde, galt es außerdem, Faktoren des Strahlenschutzes mit einzubeziehen. Oberstes Gebot der Bauherren war, eine angenehme Atmosphäre für Team und Patienten zu schaffen. Deshalb war es den Architekten wichtig, speziell den Eingangsbereich nach zwei Fassadenseiten zu öffnen. In Kombination mit dem Kunstlicht, welches das architektonische Raumkonzept verstärkt, ergibt sich so ein positiver Gesamteindruck. Bei der Lichtplanung wurden die beiden Architekten von der Firma Fahlke & Dettmer aus Neustadt unterstützt. Für nuklearmedizinische Spezifikationen standen Siemens Medical Solutions aus Erlangen sowie die Firma Rapp Isotopenmesstechnik aus Göttingen mit Rat und Tat zur Seite.

Räume zum Wohlfühlen - dies setzt außerdem eine harmonische Zusammenarbeit zwischen den Projektpartnern während der Planungs- und Bauphase voraus. Denn wenn hier die Chemie nicht stimmt, lässt sich der von den Bauherren gewünschte Effekt nur schwer erzielen. Teamarbeit bei allen Beteiligten war also gefragt. Nicht zu vergessen: Bei diesem Projekt spielte auch die Zeit eine Rolle, denn in nur dreieinhalb Monaten sollten die neuen Räumlichkeiten fertig gestellt sein, was den Kooperationspartnern aus Hannover gelungen ist.

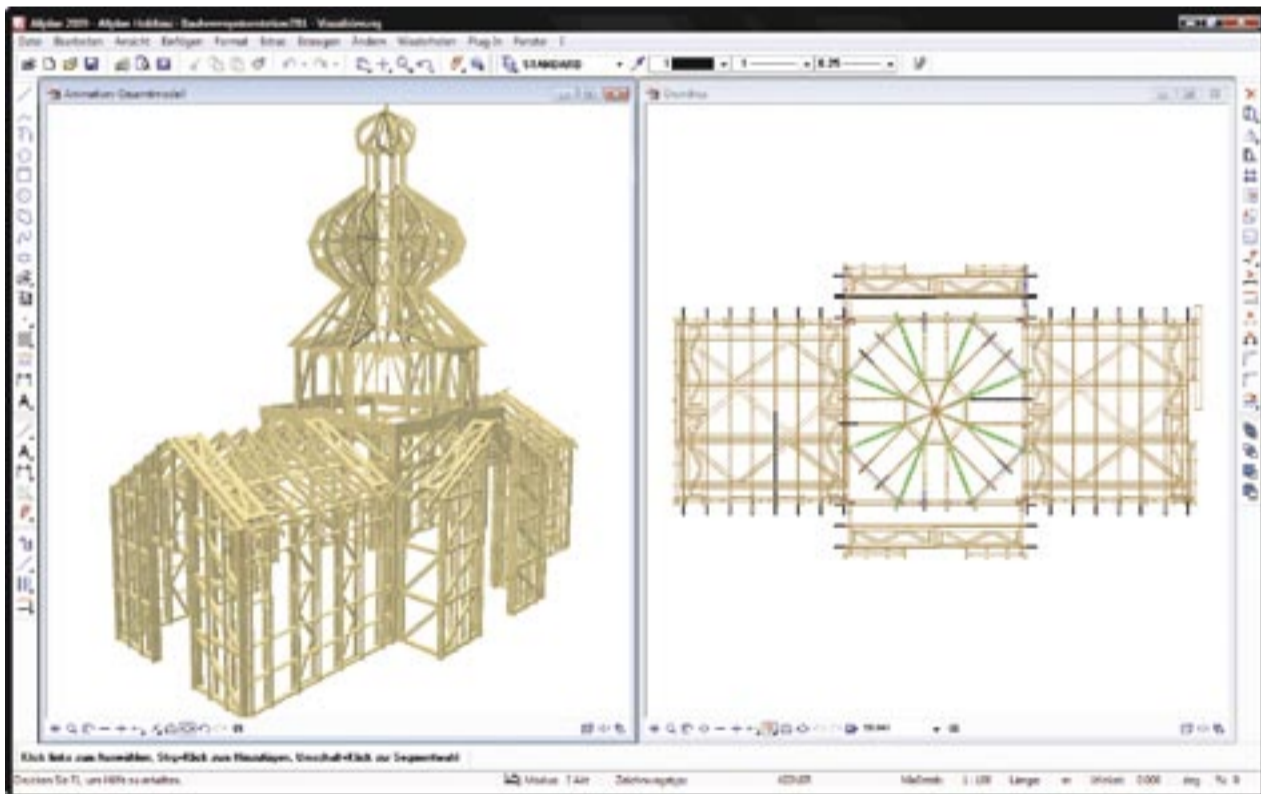
Wie arbeitet man am besten zeiteffizient, ohne dabei auf hohe Qualität, Fülle und Form verzichten zu müssen? Andreas Römeth und Hartmut Runge sind sich einig, dass moderne IT-Systeme hierfür eine Voraussetzung sind. Seit den 1990-er Jahren setzt man im Büro Römeth auf die Informationstechnologie – im Bereich CAD sowie in der Projektsteuerung. Wobei die elektronische Projektsteuerung für das Büro bereits eher ein Thema war: Andreas Römeth selbst arbeitet seit Beginn seiner Karri-

ere – seit 22 Jahren – mit einem AVA-System. Das ehemalige RIB-Programm auf MS-DOS-Basis – Idealog – war sein Einstieg in moderne Methoden der Projektsteuerung. Als die Windows-Ära in den 1990-er Jahren sich durchzusetzen begann, führte das Büro den Nachfolger Arriba ein. Dort lernte auch Projektpartner Hartmut Runge die Software kennen, der bis zum Jahr 2005 Mitarbeiter des Büros Römeth war. Mit Beginn seiner Selbstständigkeit begann auch er, in seinem Büro mit der Software zu arbeiten.

### Informationsaustausch per Mausclick

Bei diesem Projekt profitierten die beiden Büros vom direkten und somit schnellen Datenaustausch über die Software. Doch auch die Zusammenarbeit mit anderen Projektbeteiligten konnte Hartmut Runge mit Hilfe von Arriba beschleunigen. Denn in fast allen Gewerken gehören elektronische Systeme zwischenzeitlich zum Standard. So erfolgt der Datenaustausch in Ausschreibung und Vergabe schnell und sicher über GAEB-XML, unabhängig davon, welche Software die beteiligten Büros einsetzen. Und nicht nur die erhöhte Geschwindigkeit spielt eine Rolle. Auch das Fehlerrisiko im Projekt konnte durch den elektronischen Datenaustausch des Büros Runge reduziert werden. Des Weiteren schätzt Runge die direkte Anbindung der RIB-Software an Microsoft Office, da Informationen im Bereich der Kostenverwaltung in seinem Büro von Arriba nach Office und wieder zurück fließen. Auch das lässt sich mit nur wenigen Mausclicks bewerkstelligen.

Die Projektpartner fühlen sich zweifelsohne wohl in der Welt der Informationstechnologie. „Unser Büro begrüßt, sämtliche Projektinformationen innerhalb der gesamten Planungsphase auf digitalem Wege auszutauschen“, erklärt Andreas Römeth. Vielleicht ist die Vorliebe für moderne IT-Systeme ja auch ein Grund, weshalb die beiden Architekten so erfolgreich zusammenarbeiten. Bei der Praxis von Dr. Roux und Kollegen haben sie bewiesen, dass sie ein hervorragendes Team sind.



Allplan Holzbau 2009.

Foto: Nemetschek

So lag der Anteil für Baugenehmigungen von Holzhäusern 2007 bereits bei 14,9 Prozent. Bis 2012 soll er laut Bundesverband Deutscher Fertigbau (BDF) auf 20 Prozent steigen.

„Um der wachsenden Nachfrage nach Holzbauwerken gerecht zu werden, geben wir unseren Kunden Werkzeuge an die Hand, mit denen sie energieeffizient und Ressourcen schonend planen können. Weto ist mit seiner langjährigen Expertise in der Entwicklung von Softwareanwendungen für den Holzbau unser idealer Partner“, sagt Peter Mehlstäubler, Geschäftsführer Nemetschek Allplan GmbH. „Durch die Zusammenarbeit von Weto und Allplan entsteht somit eine einzigartige, in einem Programm optimierte Lösung für die Baubranche“, ergänzt Otto Toso, Vorstandsvorsitzender der Weto AG.

wie freie Holzkonstruktionen. Zudem lassen sich nach dem Prinzip des Building Information Modeling (BIM) aus dem virtuellen Gebäudemodell auch Mengen und Kosten für die Ausschreibung ableiten. BIM bedeutet dabei nicht, dass Anwender sich für ein Arbeiten in 2D oder 3D entscheiden müssen. Je nach Leistungsphase ist der Wechsel zwischen 2D-Konstruieren und 3D-Planung beliebig möglich. Zudem erlauben nutzerfreundliche Assistenten eine schnelle Einarbeitung und komfortable Bedienung.

Das Modul Fertigung richtet sich an Fertighaus-, Blockhaus- und Handwerksfirmen wie Zimmereien, Holzbauunternehmen, Dachdeckereien und Bauunternehmen sowie Ingenieure, die im Holzbau tätig sind. Es dient der Fertigung von Dachstühlen sowie von Holz-

Tschechien, Ungarn, Polen, Italien, Frankreich, Russland und voraussichtlich in Rumänien und in Slowenien sowie in der englischen Version zur Verfügung. Die beiden Anwendungen Fertigung und CNC-Steuerung stehen voraussichtlich ab Ende 2009 bereit.

Anwender von Allplan 2009 können ohne Erwerb einer zusätzlichen Software dreischichtige Wände in Holzrahmenbauweise erstellen. Die neue Version der 3D-Planungssoftware beinhaltet erstmalig eine Funktionalität für die Planung von Holzbauwerken – basierend auf der Lösung von Weto. Sie ermöglicht somit jedem Anwender eine Mischbauweise von Holz- und Massivbau. Die Software ist ab Mai 2009 als multilinguale Version in 16 Sprachen über autorisierte Fachhändler erhältlich.