

## Hannover Messe 2014 Pressemitteilung CWSM GmbH Software Solutions Dresden

### BAU trifft INDUSTRIE Intelligent, innovativ, flexibel, individuell, effizient ...

Neue Applikationen des **bcscad::@system** wie **bcscad::@bimT** oder **bcscad::@plant** basieren auf **BIM, INDUSTRIE 4.0** sowie **ERP 2020**. Sie arbeiten als intelligente Benutzeroberfläche über **CAD (AutoCAD® MEP, PLANT 3D), ERP (Mitan®4T)** sowie relevanten Datenquellen.

#### 1. Aktuelle Trends

**INDUSTRIE und BAU** erobern heute „neue Ufer“ – es geht um Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit bei zunehmender Globalisierung und Komplexität der Projekte, um Erhöhung der Effizienz, um Senkung von Kosten und Zeit...

Moderne Konzepte wie **BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)** und **INDUSTRIE 4.0** beinhalten analoge Ziele und Visionen für die weitere Entwicklung in beiden Bereichen: Gebäude und Anlagen entstehen bereits vor der Montage bzw. Fertigung als intelligente Objekte in einer virtuellen Welt – Probleme können bereits vor der Realisierung erkannt und gelöst werden. Alle Informationen zu den Gebäuden, Maschinen oder Anlagen stehen sofort nach der Übergabe an der Betreiber oder Verwalter für die weiteren Prozesse zur Verfügung. Mit RFID-Transponder werden die verbauten Objekte intelligent gemacht und die reale Welt mit der virtuellen Welt verknüpft.

Die Umsetzung dieser Visionen ist branchenübergreifend nur mit innovativen CAD- und IT-Werkzeugen möglich ist.

#### 2. BUILDING CONTENT SYSTEM **bcscad::@system** – BIM-konformes Informationsmanagement

Die Firmengruppe CWSM GmbH Software Solutions ist Autodesk Fachhandelspartner und arbeitet branchenübergreifend als IT- Systemintegrator sowie IT-Dienstleister. Seit über 20 Jahre optimiert CWSM GmbH Software Solutions Dresden (vormals BCS CAD Systemhaus GmbH) in Kundenprojekten des Hoch- und Anlagenbaus Prozesse „aus dem CAD-Blickwinkel“. In den letzten Jahren liegt dabei der Fokus auf der Anwendung des Know-hows aus dem Maschinenbau-Umfeld für die verschiedenen Bereiche des Bauwesens. 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 **BCS CAD + INFORMATION TECHNOLOGIES®** wurde dazu das **BUILDING CONTENT SYSTEM **bcscad::@system**** mit dem **Expertensystemgenerator **bcscad::@basic**** als flexiblen Funktionskern entwickelt. Hiermit können z.B. spezifische Benutzeroberflächen für Ausschreibung, 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.

In enger Zusammenarbeit mit der TU Dresden, der HTW Dresden und anderer KMU entstehen im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten neuartige Technologien für die Umsetzung des Konzeptes **BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) in der Praxis**.

Im **Verbundvorhaben SARTIA** wurden durch CWSM Dresden KI-basierte Werkzeuge für die Ansteuerung von Betonpumpen aus einem CAD-Modell entwickelt.

Aktuell wird im **Verbundvorhabens ARGE RFIDimBau** die **RFID-Technologie mit dem CAFM-System **bcscad::@fm**** verknüpft.

Das CAFM-System **bcs::@fm** ist eine Applikation des **BUILDING CONTENT SYSTEMs bcs::@system**. Weitere Applikationen stehen z.B. für die Dokumentation von Gebäuden und industriellen Anlagen sowie für die CAD-basierte Aufmaßkontrolle zur Verfügung.

### 3. **bcs::@bimT** – BIM-basierte Optimierung von Fertigungsvorbereitung und Wartung von TGA- Anlagen

Speziell für TGA-Firmen wurde **zusammen mit der Firma MITAN AG** die **Branchenlösung bcs::@bimT** entwickelt. Sie basiert auf den Ideen von BIM, INDUSTRIE 4.0 sowie ERP 2020.

**bcs::@bimT** fungiert als intelligente Benutzeroberfläche über dem objektorientiert arbeitenden CAD-System **AutoCAD® MEP**, dem ERP-System **Mitan®4T** und anderen kundenspezifischen Datenquellen. Gebäude und Anlagen können unter Nutzung der anwenderspezifischen Wissensdatenbank dokumentiert werden.

Über Synchronisation erhalten die CAD-Objekte alle notwendigen Informationen z.B. für

- die **Fertigungsplanung**: Mit einem Knopfdruck können vollständige Fertigungsunterlagen incl. Stücklisten erzeugt werden
- die **Aufmaßkontrolle**: Über BARCODE- oder RFID – Scannen können Aufmaße innerhalb kürzester Zeit erstellt werden
- die **Wartung und Instandsetzung**: Sofort sind alle Informationen zum Bauteil incl. Ort abrufbar.

Darüber stehen alle Funktionen für die Produktions-/ Montageplanung und –steuerung zur Verfügung - ebenso können Leistungsverzeichnisse verwaltet und aktuell gehalten werden.

### 4. **bcs::@plant** – Anlagen intelligent dokumentieren

**bcs::@plant** ist ein speziell auf die Anforderungen von Planung, Prüfung und Verwaltung technischer Anlagen zugeschnittenes, individuell anpass- und erweiterbares Dokumentationssystem. das objektbezogene Daten intelligent miteinander verknüpft und eine flexible, wissensbasierte sowie plattformunabhängige Informationsverwaltung ermöglicht.

#### **bcs::@plant**

- dient der optimierten und weitgehend automatisierten Anlagendokumentation.
- arbeitet CAD-basiert sowie BIM-konform (Building Information Modeling), setzt auf **Standardsoftware von Autodesk (AutoCAD® PLANT 3D / P&ID) und Microsoft** sowie auf **Standard-Datenschnittstellen** auf.
- ist auf die Integration in eine vorhandene IT-Landschaft spezialisiert.
- unterstützt damit Facility Management als ganzheitlichen Prozess und ermöglicht die Integration der erfassten Objektinformationen in nachfolgend eingesetzte CAFM-Systeme wie **bcs::@fm**.
- ist eine spezielle Anwendungslösung des **BUILDING CONTENT SYSTEMs bcs::@system**, optimierbar für den konkreten Einsatzfall. Die Dokumentation von Anlagen erfolgt bauteilbezogen auf Basis der in CAD erfassten Sachdaten mit Zuordnung aller anlagen- und bauteilspezifischen Unterlagen. Bei Bedarf können Bauteil- und Leistungspositionen durch Anbindung von AVA- oder ERP-Systemen eingeschlossen werden. Das integrierte Redaktionssystem erleichtert die Erstellung von eigenen standardisierten Dokumenten.
- ist fokussiert auf die intelligente Erfassung, Bearbeitung und Verwaltung großer Datenmengen. Die Bauteile der zu dokumentierenden Anlage werden automatisch aus der CAD-Projektdatei ausgelesen und in den Informationsbaum von **bcs::@plant** übernommen. Durch Synchronisation der Sachdaten der verbauten Bauteile mit AutoCAD® PLANT 3D / P&ID wird der Datenerfassungsaufwand auf ein Minimum reduziert. Bei Bedarf kann diese Synchronisation auf andere bei der Projektierung verwendete CAD-Lösungen erweitert werden