

DER DIGITALE ZWILLING WIRD ERWACHSEN!



Darstellung von (Live-)Messwerten



Kapazität und Belegung

Schöne neue Welt! Was vor einigen Jahren noch wie „Science Fiction“ klang, ist heute Realität: der Einzug der virtuellen Realität in den IT-Betrieb und das Rechenzentrum.

► Das „Building Information Modeling“ (BIM) erlaubt bereits in der Planungsphase das Gebäude, die Gebäudeinfrastruktur und die Anlagenverwaltung in einem 3D-Modell abzubilden und anzulegen und ermöglicht somit die virtuelle Begehung, Variantenplanung und Ausstattungskonfiguration schon vor der realen Existenz der Gewerke. Freie

Objektbeschreibung im Datenmodell und grafische Repräsentanz bestimmter technischer Detaildaten verändern die Arbeitsweise und Möglichkeiten der Planer und Architekten und erhöhen den Automatisierungsgrad schon in dieser frühen Phase und im späteren Betrieb hinsichtlich Wartung und Instandhaltung.

Doch was ist mit der verbauten IT-Technik? Sicherlich rundet die Platzierung von IT-Schränken und deren Bestückung, USV-Anlagen und Energieinfrastruktur bzw. Klimaanlagen und Messwerte (IoT) das im



BIM-Modell abgebildete Gesamtszenario ab, allerdings stellt sich hier die Frage des Erfüllungsgrades hinsichtlich des späteren Betriebs.

Mit der umstrittenen und unklar definierten Disziplin DCIM (Data Center Infrastructure Management) haben wir bereits gelernt dass für einen reibungsfreien Betrieb der IT-Technik weit mehr nötig ist als die Optimierung des PUE-Wertes oder die Verarbeitung von Messwerten.

Also was wollen wir erreichen? Natürlich den maximal störungsfreien Betrieb unter Erfüllung der businessrelevanten Ausstattungskonfiguration mit revisions sicherer Arbeitsweise der sich ständig ändernden Umgebung. Hört sich einfach an, ist es aber nicht.

Die IT-Technik bis in die höheren Ebenen der Serviceerbringung besteht mittlerweile aus so vielen Ebenen und Detaildaten dass uns schwindelig werden kann, bzw. wir Unterstützung von Automaten und Spezialsoftware benötigen.

Angefangen beim physikalischen Netzwerk (Verkabelung) und Verbindungsmanagement (Connectivity) mit allen zu findenden Adressierungen (z.B. MAC, IP, VLAN, usw.), über die Virtualisierungsebenen in Netzen und Servern, den Provisionierungen

und Konfigurationsmöglichkeiten der Einzel-systeme bis zur Portebene und letztlich den Applikationsbetrieb, das Accounting, die Überwachung und die Steuerung von notwendigen Arbeitsprozessen.

Die Zusammenhänge der genannten Ebenen (mit Ausnahme des Verkabelungsnetzes) sind nicht realitätsnah sondern lediglich abstrakt visualisierbar und erfordern vergleichsweise ein Vielfaches an funktionaler und algorithmischer Verarbeitung.

Wenn wir das BIM-Modell nicht zur IT-Steuerungssoftware ausbauen wollen, brauchen wir Spezialsysteme die zwar einerseits BIM „beherrschen“ und visualisieren können (gelobt sei hier ausdrücklich der „digitale Zwilling“), andererseits jedoch ein Expertensystem für die IT-Steuerung darstellt und die Möglichkeiten der 3D-Visualisierung mit der Möglichkeit der weiterführenden Analyse, Simulation und Bearbeitung in den einzelnen IT-Layern verbindet.

Willkommen in der Welt des „digitalen Drillings“!

Ein Beitrag von: Holger Nickel,
Geschäftsführer AixpertSoft GmbH (Aachen)



AixpertSoft GmbH

Pascalstraße 25
52076 Aachen