

BACeye

DAS „SCHWEIZER
TASCHENMESSER“
FÜR DIE
GEBÄUDEAUTOMATION

Nils-Gunnar Fritz | CEO | MBS GmbH



MADE IN GERMANY



MBS GMBH

MBS ist seit 30 Jahren mit seiner Hard- und Software einer der Innovatoren der Industrie- und Gebäudeautomation und unterstützt seine Kunden bei der Lösung ihrer technischen Anforderungen.



CS-Lab GMBH

CS Lab ist einer der führenden Anbieter von Softwarelösungen für die Industrie- und Gebäudeautomation. Im Fokus stehen Entwicklungs- und Programmieranwendungen für Windows, Linux und Embedded.

DER BACnet EXPLORER

Visualisierung und Analyse von BACnet-Netzwerken



DIE HERAUSFORDERUNG 1/2

- BACnet ist ein offener Standard, also sollte in einer Anlage Technik von unterschiedlichen Herstellern eingesetzt werden können
- Diese Hersteller haben aber alle ihre eigenen Schemen der Umsetzung
- Das Österreichische Bundesheer arbeitet an einer Definition für eine Standardisierung dieser Schemen
- BACnet ist zwar ein Standard, aber „nur“ für die Kommunikation. Er enthält aber keine Regeln für die Umsetzung von Objekten in Steuerungen oder Regelungen

DIE HERAUSFORDERUNG 2/2

- professionelle Inbetriebnahme eines BACnet-Netzwerks mit zahlreichen Geräten unterschiedlicher Hersteller
- EDE-Listen enthalten nicht alle Daten, das Format ist veraltet
- wie flexibel (auf Basis eines neuen Konzepts) wird mit Änderungen im Laufe des Projekts umgegangen
- Ziel muss sein ein übergreifenden Werkzeugs zu finden mit dem...
 - Netzwerke anschaulich dargestellt und Probleme ausfindig gemacht werden
 - Abbildungen der Prozesse im vollständigen Projektlebenszyklus der GA möglich sind
 - definierte Ziele auf Umsetzung in der Nutzungsphase geprüft werden



Challenges

DAS „SCHWEIZER TASCHENMESSER“ FÜR DIE GEBÄUDEAUTOMATION



- Netzwerke darstellen und Probleme schnell ausfindig machen
- erleichtert Systemintegratoren, Inbetriebnahmetechnikern, Anlagebetreibern sowie Endanwendern die Arbeit erheblich
- ob Flughafen, Krankenhaus oder Bürogebäude – Techniker wünschen sich für die professionelle Inbetriebnahme eines BACnet-Netzwerks ein neutrales Werkzeug
- vom Start weg prüfen, ob eine Anlage wie vorgesehen eingestellt ist
- auch im laufenden Betrieb ist solch ein neutraler Helfer willkommen

DIE VIELFALT BEHERRSCHEN



- BACeye ist derzeit in der Version 2.0 erhältlich
- BACnet-Standard in der Protokoll-Revision 14
- direkte Beziehung zwischen Feldebene und Leitechnik
- gesamte Netzwerk mit all seinen Geräten wird erfasst
- BACnet-Struktur übersichtlich geordnet dargestellt
- Eigenschaften der Geräte in Liste anzeigen (suchen und sortieren)
- Objekte Eigenschaften (Properties) angezeigen sowie bearbeiten

Wenn es zu Unstimmigkeiten im Netzwerk kommt, kann die Diagnose langwierig werden – die Vielfalt in der Welt der Gebäudeautomation erweist sich hier als Hemmschuh

UNTERSCHIEDLICHE AUFGABEN, EIN EINZIGES WERKZEUG



- Kommunikation kann in Paketprotokollen aufgezeichnet werden
- Datenpunktlisten als EDE-Dateien
- Export anlagenspezifisch formatierter Datenpunktlisten
- Trendlogdaten lassen sich auslesen, sowie exportieren
- Zeitschaltpläne grafisch/übersichtlich darstellen und parametrieren
- Objekteigenschaften können als csv-Datei exportiert werden
- Backup/Restore-Funktion

Mit seiner neutralen Darstellung hat sich BACeye mittlerweile zum Quasi-Standard entwickelt, zu dessen Gunsten manche Hersteller keine Eigenentwicklungen mehr anbieten

BESCHLEUNIGTE PROZESSE



- entwickelt für:
Inbetriebnahme, Wartung, Diagnose sowie Reparatur
- das Tool hilft dabei, Probleme ausfindig zu machen
- im Gegensatz zur eher abstrahierenden Darstellung der Leittechnik stellt es Verhältnisse auf Feldebene anschaulich und im Detail dar
- damit lässt sich die Inbetriebnahme eines BACnet-Netzwerks genauso beschleunigen wie ein Wartungs- oder Diagnoseprozess
- Missverständnisse zwischen unterschiedlichen Parteien können neutral dargestellt und gegebenenfalls auch belegt werden

DIGITALER ZWILLING DES ÖBH - DIE FOLGEN TEIL 1



MERViSOFT GmbH ist Hersteller und Marktführer der MSR (Messen Steuern Regeln) - Software TRIC DB.

TRIC ermöglicht den Fachplanern eine Herstellerneutrale Planung ihrer Anlagen und eine genau Abrechnung der Projekte

Diese Software nutzt BricsCAD als Basis und ist für den Bereich der MSR Planer und Ausführer der Quasi-Standard

- die MERViSOFT Software TRIC DB kann als Option in BACeye eingebunden werden und damit das Projektcontrolling in der Gebäudeautomation vereinfachen
- das Plugin ermöglicht, ein bestehendes Netzwerk mit der Planung zuvergleichen, sowie die geplante Struktur zur Organisation der BACnet Daten zu nutzen
- des Weiteren werden durch Zugriff von BACeye auf die Anlagendaten der Tric Projektierung die gescannten BACnet Datenpunkte mit den Daten aus TRIC in Verbindung gebracht
- kann BACeye als Tool zur Prüfung der BACnet Dateninhalte in den Automationsstationen verwendet werden

DIGITALER ZWILLING DES ÖBH - DIE FOLGEN TEIL 2



- Zweites Plugin in Vorbereitung
- Interner Arbeitstitel: „Project-Review-Plugin“
- Nach Definition von Anforderungen an die Umsetzung wird BACeye die Einhaltung der Anforderungen in der Anlage prüfen können
- Die Definitionen werden intern in einer Datenbank abgelegt
- Zur Abnahme können Installationen vollständig geprüft werden



Vorschläge und Wünsche ausdrücklich willkommen

KUNDEN-FEEDBACK BERÜCKSICHTIGT



- 2014 auf den Markt gebracht
- bei der Programmierung des Tools hat sich MBS stark an den Bedürfnissen seiner Kunden orientiert
- Kunden beteiligen sich weiterhin engagiert an der Weiterentwicklung
- BACeye ist kein „Nebenprodukt“, sondern ein durchdachtes Tool für die Gebäudeautomation



Weitere Funktionalitäten sind bereits in Planung:

- MBS folgt auch weiterhin dem Fortschritt der BACnet-Norm
- XML-Basierter Export von Daten als Ersatz oder Ergänzung zu EDE und flexiblem csv-Export
- Anlagensnapshot
- Anlagenvergleich

VIELEN DANK

MBS GmbH | Römerstraße 15 | 47809
Krefeld

info@mbs-solutions.de | www.mbs-
solutions.de

