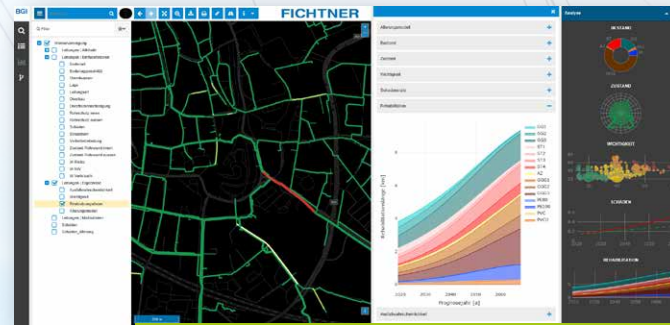




BGI TopoManager macht das Netzbild rechenfähig.



BGI OptNet liefert detaillierte Analysen des Anlagenbestands.



BGI Control unterstützt die kaufmännische Netzbewirtschaftung.



Fotos: Fichtner IT Consulting GmbH

BGI Enhance überprüft und ergänzt die Informationsbasis.

Digital Grid

Eine neue Lösung von Fichtner IT Consulting führt alle Daten aus dem Verteilnetzbetrieb zu einem digitalen Gesamtbild zusammen.

Wer tragfähige Entscheidungen treffen will, braucht gute Informationsgrundlagen. Diese schlichte Wahrheit gewinnt aktuell im Verteilnetzbetrieb an Brisanz. Die zunehmend dezentrale Erzeugung, neue Massenverbraucher und Speichertechnologien im Netz sowie alternde Betriebsmittel stellen neue Anforderungen an die Netzplanung und -führung. Immer mehr und komplexere Entscheidungen sind zu treffen, die Zeitfenster werden enger. Die Digitalisierung der Verteilnetze und die Interaktionen des Netzbetreibers mit vielen neuen Akteuren erhöhen den Druck zusätzlich – neue Prozesse müssen etabliert und zunehmend große Datenmengen effizient verarbeitet werden.

IT-Infrastrukturen nur begrenzt geeignet

Die IT-Infrastrukturen der Netzbetreiber sind für diese Aufgaben nur begrenzt geeignet, denn sie bestehen in der Regel aus vielen proprietären Einzellösungen: Netzleitsystem, Geoinformationssystem (GIS), Workforce-Management, ERP und zahlreiche „Excel-Gräber“ stehen nicht nur weitgehend unverbunden nebeneinander, sondern enthalten zudem redundante Daten in sehr unterschiedlicher Aktualität und Qualität. Das führt zu extrem aufwändigen Abläufen, die oft viel Zeit und Expertenwissen verlangen. „Für eine einfache Anschlussprüfung muss der Netzbetreiber teilweise seinen GIS-Experten sowie seine Netzberechnungsexperten bemühen und bekommt trotzdem keine Aussagen über die elektrischen Eigenschaften im fraglichen Ortsnetz“, erläutert Peter Brack, Prokurist bei der Fichtner IT Consulting GmbH. Würde man zusätzlich ermitteln wollen, welche prognostizierte Einspeiseleistung von einer neuen Solaranlage zu erwarten ist oder ob die beantragten Wallboxen in einem Wohnviertel problemlos angeschlossen werden können, würde es richtig schwierig. Peter Brack spricht aus Erfahrung, denn bei Fichtner IT Consulting beschäftigt man sich seit Jahren mit den Kernprozessen der Versorgungswirtschaft und der Netzbetreiber. Kunden des Unternehmens sind neben zahlreichen Stadtwerken und Regionalversorgern auch Übertragungsnetzbetreiber. Zudem arbeitet Fichtner als Gesamtprojektleiter im SINTEG-Projekt C/sells an Lösungen für das intelligente Verteilnetz.

Foto: pixelio (Rainer Sturm)

Datenintegration und Expertentools

„Das erste Ziel muss eine redundanzfreie, aktuelle und allgemein verfügbare Datengrundlage sein“, stellt Peter Brack fest. Mit Fichtner Digital Grid soll diese Basis geschaffen werden. Die modulare Lösung, die seit Herbst 2018 am Markt ist, ermöglicht im ersten Schritt die Integration, Bewertung und Anreicherung von Unternehmensdaten in einem standardisierten Datenmodell. Intelligente Algorithmen und künstliche Intelligenz sorgen dafür, dass diese Prozesse weitgehend automatisiert ablaufen. Darauf aufbauend bietet Digital Grid sowohl allgemeine Auskunfts- und Analysefunktionen für alle Anwender als auch Expertentools für Fachaufgaben wie das Regulierungsmanagement, die Zielnetzplanung, das operative Asset Management oder die Investitionsplanung.

Das Basismodul BGI Import dient der Zusammenführung von technischen Informationen, Betriebs- und Verbrauchsinformationen sowie betriebswirtschaftlichen Daten aus unterschiedlichen Quellen wie GIS, ERP, Dokumentenmanagementsystem, Abrechnungen, Leitsystem oder Schadensmeldungen. BGI Connect erweitert das so entstandene Gesamtbild um Echtzeitdaten aus Sensoren oder intelligenten Messsystemen. Aktuelle Ereignisse und Meldungen sowie Betriebsdaten können ebenso eingebunden werden, wie etwa die Anlagenhierarchie aus SAP PM oder das Liegenschaftsregister. Ergänzt werden diese Informationen bei Bedarf durch externe Dienste, mitunter Wetter- und Prognosedaten. „Diese Echtzeit-Informationen sind unverzichtbar für ein intelligentes Verteilnetz, in dem beispielsweise die BDEW-Ampel umgesetzt werden soll“, ist Peter Brack überzeugt. Sie mit den Bestandsdaten zu integrieren, mache überdies deutlich mehr Sinn, als weitere Einzelsysteme zu implementieren, in denen diese wertvollen Daten dann erneut nur einzelnen Spezialisten zur Verfügung stünden. Der BGI TopoManager ist, wie der Name vermuten lässt, darauf ausgerichtet, eine möglichst realitätsgereute, elektrisch korrekte Topologie bereitzustellen. Bereits erfasste Verbindungen, Trennstellen, Verteilerschränke, Ortsnetzstationen, Einspeiser oder sonstige Anschlussobjekte können hier überprüft, korrigiert und um neue Komponenten ergänzt werden. Die Besonderheit: Das Netzbild ist rechenfähig. „Hier nutzen wir das sogenannte Tracing“, erläutert Peter Brack. Im Alltag unterstützt dieses Modul beispielsweise eine effiziente Anschlussprüfung, berichtet er. „Wenn diese Informationen zusammenhängend vorliegen, brauchen Sie für solche Standardprozesse keinen Experten mehr.“

Weitere Informationen



Flexible Betriebskonzepte

Digital Grid kann in unterschiedlichen, auch gemischten Konzepten eingesetzt werden – vom kompletten Inhouse Betrieb über eine Software as a Service-Konfiguration bis hin zur Auslagerung der Aufgaben mit oder ohne Softwarezugriff.

Peter Brack ist überzeugt, mit dem neuen Fichtner-Produkt einen zentralen Nerv der Branche getroffen zu haben: „Die Netzbetreiber wissen um die Defizite ihrer IT-Infrastruktur“, weiß er aus zahlreichen Gesprächen. Und allen sei klar, dass für die anstehenden technischen und wirtschaftlichen Entscheidungen eine neue zusammenhängende Sicht auf das Netz erforderlich ist. (pq)

Für Routineaufgaben und Fachprozesse

Während die Integrationstools mit ihren Funktionalitäten bewusst auf die tagtäglichen Arbeitsprozesse beim Netzbetreiber ausgelegt sind, hält Digital Grid auch Expertentools für anspruchsvolle Analysen bereit.

Ein Beispiel ist das Modul BGI OptNet für das operative Asset Management. Auf der Grundlage der integrierten Netz- und Anlagedaten ermöglicht das Tool umfangreiche technische und betriebswirtschaftliche Analysen beispielsweise zu Anlagenzuständen und Risiken oder CAPEX und OPEX. Neben konkreten Vorschlägen zum Rehabilitationsbedarf und zur optimalen Netzgestaltung erhält der Verantwortliche die Möglichkeit, unterschiedliche Szenarien durchzurechnen und anhand unterschiedlicher Parameter zu evaluieren. „Das operative Asset Management ist eine unserer Kernkompetenzen“, erläutert Peter Brack. Fichtner IT Consulting bietet hier seit Jahren umfangreiche Beratungs- und Ingenieurdienstleistungen. „In BGI OptNet findet sich vieles, was wir für diesen Aufgabenbereich entwickelt haben und selbst nutzen“, so Peter Brack.

Integriertes Qualitätsmanagement

Die Module BGI Enhance und BGI CheckBack fungieren gleichsam als Qualitätsmanager für die Daten. BGI Enhance überprüft, korrigiert und ergänzt die vorhandene Datenbasis. Dazu stehen voll- oder teilautomatische sowie manuelle Korrekturmodi zur Verfügung. BGI CheckBack überwacht die Datenqualität im laufenden Betrieb, informiert über Datenlücken und Inkonsistenzen, fachliche Fehler oder nicht plausible Eingaben. Diese werden über entsprechende Alarmfunktionen aktiv gemeldet, dokumentiert und statistisch ausgewertet.