

# Business Intelligence trifft GIS

FICHTNER IT CONSULTING hat mit BGI Analytics ein Location Intelligence-Tool entwickelt, mit dem GIS-Daten und betriebswirtschaftliche Informationen verknüpft und analysiert werden können.

**L**ange galten Business Intelligence Systeme (BI) und Geoinformationssysteme (GIS) als zwei unterschiedliche Paar Schuhe. BI Systeme sind kaufmännisch; sie verwalten und analysieren Terabytes von Daten, visualisieren Kennzahlen, Tabellen und Modelle. Mit GIS lassen sich Daten mit räumlichem

Bezug erfassen, bearbeiten, analysieren und visualisieren. Die Gemeinsamkeit beider Systeme liegt auf den ersten Blick nur in der Fähigkeit, Massendaten (Big Data) zu verarbeiten, sowie in den üblicherweise hohen Kosten für den Aufbau und Betrieb. Letzteres mag einer der Gründe sein, warum die beiden Welten bislang nur in wenigen Fällen verbunden wurden: BI Systeme sind mittlerweile in vielen großen Unternehmen im Einsatz, die räumliche Dimension dieser Daten spielt in der Analytik jedoch meistens noch keine große Rolle.

FICHTNER IT CONSULTING (FIT), einer der Vorreiter im Bereich Location Intelligence (LI), hat mit BGI Analytics eine cloudbasierte LI-Lösung entwickelt, welche die kaufmännischen und analytischen Funktionen eines BI-Systems mit den Funktionen zu räumlichen Informationen und deren Visualisierung eines GIS zusammenfügt – und das über einen einfachen Webclient.

## SAP HANA als Basis

BGI Analytics basiert auf dem modularen Software-Framework BGI (Business Geo Intelligence) sowie auf kartographischen Komponenten von Microsoft, Nokia HERE und Open Street Map (OSM). „BGI ist quasi unsere eigene Marke für webbasierte LI-Lösungen. In diesem Geschäftsfeld konzentrieren wir uns auf Unternehmensanwendungen und -prozesse, mit denen alphanumeri-



Foto: Fichtner IT Consulting, Microsoft Corp., HERE

Foto: flickr (MSJ)cco

♦ Auf dem Bildschirm ist BGI GridAnalytics zur prognosebasierten Unterstützung in Transport- oder Verteilnetzen zu sehen.

BGI Analytics auch als vollintegrierte SAP HANA Lösung nutzen. Darüber hinaus unterstützt das System jedes andere SQL-fähige Datenbankmanagementsystem sowie weitere zuschaltbare, externe Datenquellen und Webservices, um inhaltliche und georäumliche Verschneidungen aus den unterschiedlichsten Datenquellen zu realisieren. „Im Alltag sind wir schon länger gewohnt, moderne Kartendienste, wie HERE Maps, Bing Maps, OSM oder amtliche Kartendienste wie Liegenschaftskarten zu nutzen“, erklärt Brack. „Darum lag es nahe, diese auch in unsere Location Intelligence Lösung zu integrieren.“ Mit den speziellen HERE-Routingfunktionen können auch Einzugsbereiche als Fahrzeitzonen auf Grundlage von aktuellen und historischen Verkehrsdaten berechnet und dargestellt werden. Außerdem beinhaltet BGI Analytics ein operatives Routenplanungs-Tool für den Einsatz von Außendienst und Servicetechnikern.

## Netzanalyse für Energieversorger

BGI Analytics beinhaltet Module für Energieversorger, Handel, Industrie, Automotive und Financial. Die Fachschale BGI Customer Analytics ist für den Einsatz im regionalen Zielgruppenmarketing und Kundenmanagement konzipiert und wird beispielsweise bei energiewirtschaftlichen Unternehmen eingesetzt, um große Mengen geokodierter Kundendaten in kurzer Zeit zu analysieren.

das Internet-of-Things (IoT) und Cloud-Anwendungsfälle den ersten Platz.

## Spezielle Branchenlösungen

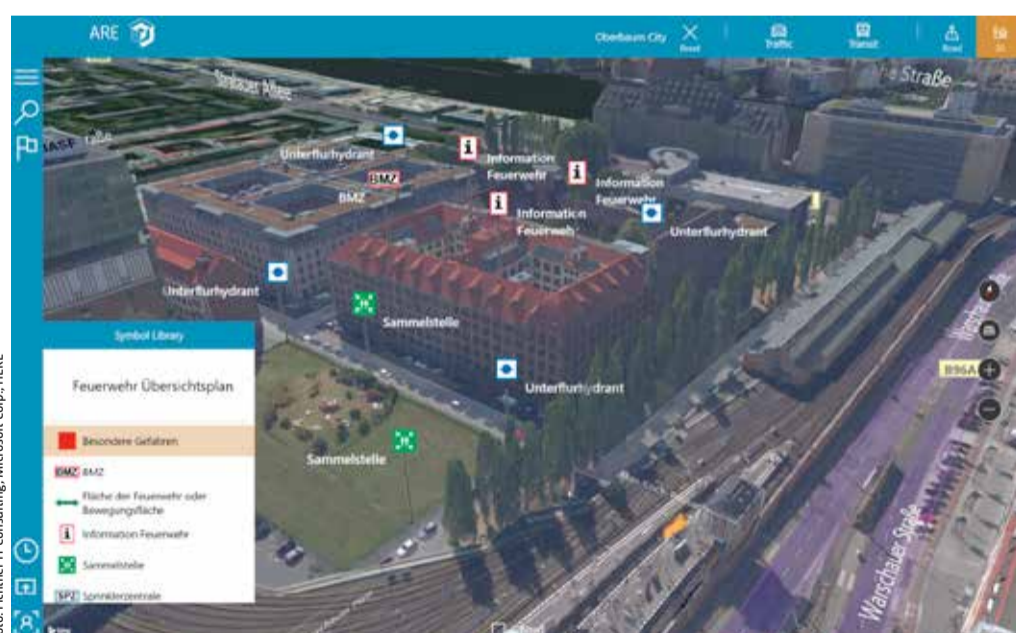
Die BGI Lösungsreihe wird bereits bei vielen energiewirtschaftlichen Unternehmen und großen Infrastrukturbetreibern wie 50hertz Transmission, RWE, DHL, RailNetEurope und der DB Netz AG eingesetzt. Für den Übertragungsnetzbetreiber 50hertz etwa entwickelte FICHTNER eine webbasierte Störfallmanagement-Lösung mit BGI GridAnalytics. „Mit dieser Anwendung kann das Übertragungsnetz visualisiert und mit Echtzeit-Wetterdaten überlagert werden. So kann der Nutzer beispielsweise erkennen, ob sich kritische Wetterereignisse wie Unwetter im Netzbereich ankündigen und wann diese die Anlagen erreichen“, erklärt Brack. Auf Basis dieser Informationen können potentiell kritische Situationen vorab erkannt und präventive Maßnahmen eingeleitet werden, die Schäden verringern oder ganz vermeiden. „In diesem Bereich verlassen wir uns auf unseren Partner nowcast, der die Messung von Blitzen erforscht und sehr präzise Daten zu Blitzeinschlägen bereitstellt“, so Brack.

Für die Stadtwerke Ulm, einen langjährigen Kunden, hat FIT etwa eine Leitungs- und auch Baustellendokumentation implementiert. „Angefangen haben wir bei der reinen Visualisierung des Leitungsnetzes und mit Tools zur Leitungsdokumentation“, erzählt Peter Brack. „Zusätzlich haben wir einen Webclient eingerichtet, über den Kunden der SW Ulm via Internet Informationen über momentan durchgeführte oder geplante Bauarbeiten am Netz einholen können.“

Auch für Unternehmen anderer Branchen, in deren Geschäftsprozessen räumliche Fragestellungen eine wesentliche Rolle spielen, hat FICHTNER BGI Lösungen entwickelt. So unterstützt FIT das Portfolio Management der Deutsche Wohnen AG durch Geokodierungs- und Kartenauswertungsfunktionen von BGI Analytics inklusive SAP BW Schnittstelle.

Besondere Aufmerksamkeit erlangte das Projekt mit hhpberlin Ingenieure für Brandschutz GmbH, dem sogar ein Beitrag im Bayerischen Fernsehen gewidmet wurde. Für ein modernes Brandschutzkonzept entwickelte FICHTNER die Lösung Augmented Reality Environment (ARE), mit der sich Feuerwehr- und Rettungskräfte vor Ort besser orientieren und im Ernstfall schnell Rettungsmaßnahmen einleiten können. Nutzer des Systems sind so in der Lage, mittels Tablets und Smartphones Feuerwehrpläne schnell mobil aufzurufen und beliebig zu skalieren, Aufzüge, Feuerlöcher, Fluchtwege, Rauchabzüge ein- und auszublenden, standortgenau Gebäudedetails abzurufen und sich auch Realbilder der Umgebung anzeigen zu lassen.

Diese und andere Anwendungen zeigen, welches Potenzial in der Verbindung der beiden Welten Business Intelligence und GIS liegen kann. Da praktisch alle Unternehmensdaten räumliche Bezüge haben und diese für viele Prozesse auch von großem Erkenntniswert sind, sieht FICHTNER hier große Optimierungspotenziale. „Umgekehrt hat sich das Thema Business Intelligence in den klassischen GIS-Anwenderbranchen bislang noch nicht wirklich durchgesetzt – auch dadurch bleibt Wissen ungenutzt, das durch systematische Analyseprozesse zutage gefördert werden könnte“, sagt Brack, gerade in Blick auf kleine und mittelständische Unternehmen, die das Potenzial ihrer wertvollen Daten noch nicht ausschöpfen.



FIT arbeitet mit Augmented Reality zur Unterstützung von Anwendungsfällen rund um den Themenkomplex Smart / Secure Cities.

sche Stamm- und Bewegungsdaten um georäumliche Aspekte beziehungsweise eine räumliche Dimension erweitert werden können“, erklärt Peter Brack, Manager Business Geo Intelligence (BGI) bei FICHTNER IT CONSULTING. „Mit BGI Analytics können Unternehmen wichtige Kennzahlen als Symbole, Heatmaps oder Standortcluster geografisch visualisieren und analysieren. Auf Basis dieser graphisch aufbereiteten Daten sind die Verantwortlichen in der Lage, direkt und schnell Probleme, Engpässe oder Trends zu erkennen und entsprechend darauf zu reagieren.“

BGI Analytics ist eine WebGISLÖsung, die auf HTML5 basiert. Sie ist mit jedem Browser kompatibel und greift serverseitig auf Stammdaten aus unterschiedlichen Systemen zu. So fließen beispielsweise SAP-Daten aus Billing, IS-U, CRM, Financial und Controlling in das System ein. Auf Wunsch können Unternehmen

Auch BGI GridAnalytics richtet sich an die Energiebranche, allerdings liegt der Fokus dieser Fachschale nicht auf den Kunden der Versorger, sondern auf Zielgruppen im Netzbetrieb und Service und deren Umgebung. Die Lösung wurde mit Blick auf Energieversorger und Netzbetreiber im Bereich der Erneuerbaren Energien – insbesondere Windkraft und PV – entwickelt. BGI GridAnalytics bietet ein wetterprognosebasiertes Energie- und Asset Management: Das bedeutet, Nutzer sind in der Lage, Echtzeit-Wetterprognosedaten räumlich zu analysieren und den Einfluss von Wetterereignissen auf Einspeisegrößen und Netzlasten zu berechnen. Netzbetreiber können beispielsweise Leitungsnetze aus dem GIS und CAD integrieren und mit den Vertragsdaten aus dem SAP matchen. Mit der Lösung sicherte sich FICHTNER 2016 beim weltweiten SAP Wettbewerb rund um