

Präzise Leitungssuche per Satellit

Giga legt erste Ergebnisse zu den Anforderungen der Energiebranche an Galileo vor

In den kommenden Jahren wird die EU mit Galileo ein eigenes, von militärischer Kontrolle unabhängiges Satellitennavigationssystem aufbauen. Ab 2010 sollen 30 Satelliten weltweit Signale für öffentliche und privatwirtschaftliche Dienste senden und genauere und zuverlässigere Positionierungen als mit GPS oder Glonass ermöglichen. Davon werden auch die Unternehmen der Energiewirtschaft profitieren, denn über 80 Prozent der für den Netzbetrieb benötigten Informationen haben einen geografischen Bezug.

Größen wie Koordinate und Höhe beschreiben beispielsweise den Verlauf von Leitungstrassen, die Lage von Hydranten oder die Position von Hausanschlüssen. Welche Einsatzmöglichkeiten es für GNSS (Global Navigation Satellite Systems, alle vorhandenen Satellitennavigationssysteme) es in der Energiewirtschaft gibt und welche Betriebsprozesse für Satellitenpositionierungsdienste in Frage kommen, wird seit September 2005 im Rahmen des Galileo-Projekts Giga (Galileo Integrated Georeference Applications) untersucht. Zu diesem Projekt haben sich ascos, der Satellitenreferenzdienst der E.on Ruhrgas AG, Allsat, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), VCS und die Firma HiTec Marketing aus Österreich zusammengeschlossen.



Galileo soll die GPS-Vermessung ergänzen. Giga untersucht die Anforderungen der Energieversorger an das Satellitensystem. Foto: E.on Ruhrgas

Die Projektteilnehmer haben Technologien untersucht, die die Einführung der Satellitenvermessungstechnik in betriebliche Prozesse der Energiewirtschaft fördern. In der ersten Phase wurden die Anforderungen der Energiewirtschaft an Galileo ermittelt, um realisierbare und vermarktungsfähige Lösungen anbieten zu können. Das Giga-Team hat in seiner nun abgeschlossenen Studie die Marktchancen innerhalb der Zielgruppe für die Bereiche Gas, Öl und Elektrizität zusammengefasst. Dazu wurden von Juni bis September 2005 Interviews unter Leitungsbetreibern und Vermessungsunternehmen aus Deutschland, Österreich, Belgien, Italien, den Niederlanden und der Schweiz durchgeführt.

Zur aktuellen Nutzung aller GNSS stellt die Studie fest, dass eine routinemäßige Überwachung und Wartung der Leitungen bei fast der Hälfte aller befragten Unternehmen (48 Prozent) per Satellit erfolgt. Die Tendenz sei steigend: Bis 2010 werden dies 60 Prozent der Energieversorger tun, für 2020 liegt die Zahl laut Studie bei rund 90 Prozent. Darüber hinaus nutzen 43 Prozent der Energieversorger in Europa Satellitenpositionierung zur ersten digitalen Einmessung ihrer Versorgungsleitungen.

Von Galileo erhofft sich die Energiebranche laut Studie eine verbesserte Verfügbarkeit der Signale, weniger Einschulungszeiten der Vermesser, ein regelmäßiges Monitoring von Pipelines und eine erhöhte Rechtssicherheit durch GNSS-basierte Vermessung. Darüber hinaus sollen auch Kosten durch den Einsatz von satellitengestützter Vermessung gespart werden können und der Imageverlust aufgrund von Störungen reduziert werden. Zu den konkreten Anforderungen der Energiebranche zählen die einfache Nutzbarkeit, eine höhere Signalintegrität als bei GPS oder Glonass, geringere Signalstörungen, eine genauere und schnellere Positionsbestimmung als bisher und eine bessere Messgenauigkeit in der Höhenlage. In der nun beginnenden zweiten Phase des Giga-Projektes werden konkrete Maßnahmen definiert und Praxis-Demonstrationen und Informationsveranstaltungen organisiert. (bk)

www.giga-energy.info