Wassernetz

Mobile Datenquelle erleichtert Einmessung

[14.06.2021] Anstatt alte Pläne und Skizzen zu digitalisieren, hat der Zweckverband zur Wasserversorgung der Auracher Gruppe sein komplettes Wassernetz neu eingemessen. Eine mobile Lösung zur GNSS GIS-Datenerfassung gestaltete das Vorgehen schnell und kostengünstig.

Modernes Netz-Management in kommunalen Unternehmen erfordert exakte Daten zu Leitungen und Hausanschlüssen. Außerdem müssen alle Daten digital an einem zentralen Punkt verfügbar sein. Das ist die Vorstellung von Joachim Karl, Geschäftsleiter der Auracher Gruppe, die sich im fränkischen Kreis Bamberg um die Wasserversorgung von acht angeschlossenen Gemeinden kümmert. In der Vergangenheit wurden Armaturen und Leitungen mit einem Maßband per Bogenschnitt bestimmt und in eine Skizze eingefügt. Diese Einmesszettel sollten digitalisiert werden. Die Erfassung der Daten aus den alten Messzetteln hätte allerdings sehr viel Aufwand mit einem ungenauen Ergebnis bedeutet. Deshalb entschied sich die Auracher Gruppe für einen kompletten Neustart der Messungen.

Hochpräzise und flexibel

Eine schnelle, zuverlässige und einfach zu handhabende Lösung zum Einmessen von Leitungen und Armaturen fand die Auracher Gruppe bei PPM: Mit dem PPM 10xx GNSS Sensor bietet das Unternehmen eine Lösung für die zentimetergenaue Erfassung von Positionsdaten über das globale Navigationssatellitensystem(GNSS). Ausgestattet mit einer Helix-Antenne unterstützt der Mehrfrequenz RTK-Empfänger (Real Time Kinematic) alle GNSS-Systeme (GPS, GPS, GLONASS, Galileo, Beidou) mit annähernd allen Frequenzen. Mit seinen ultrakompakten Abmessungen von zehn mal fünf mal drei Zentimetern, einem Gewicht von nur 130 Gramm und einem USB-Anschluss lässt sich der PPM 10xx GNSS Sensor problemlos mit einem Tablet oder Smartphone verbinden, über das die Messungen dann vorgenommen werden. Für die Arbeit im Außendienst kombinierte die Auracher Gruppe den Sensor mit einer RTK-Messstablösung.

Arbeit ohne Datenbruch

Die PPM Commander Software dient als Bindeglied zwischen dem GNSS-Empfänger und nahezu jedem beliebigen Anwenderprogramm. Für die Erfassung ihrer Messdaten nutzt die Auracher Gruppe die Karten-App von Riwa. Das besondere Plus dieser kombinierten Lösung ist die automatische Synchronisation der Messdaten vom mobilen Gerät auf das Web-GIS von Riwa. Im Anschluss an ihre Messungen im Feld konnten die Mitarbeiter sofort an ihren Rechnern im Büro mit den Daten weiterarbeiten. Dadurch gab es keinerlei Datenbruch, was die Arbeit erleichterte und damit zu einer hohen Akzeptanz der Lösung führte. Vor allem Genauigkeit überzeugte Geschäftsführer Joachim Karl. „Wir konnten unser Leitungsnetz mit einer Genauigkeit von zwei bis maximal fünf Zentimetern vermessen.“

Erfassung spart Zeit und Kosten

Die Beauftragung eines Vermessungsbüros kam für die Auracher Gruppe wegen der hohen Kosten nicht infrage. Mit der Lösung von PPM konnten die Mitarbeiter der Auracher Gruppe bei erschwinglichen Anschaffungskosten alle Messungen selbst durchführen. „Durch die Anschaffung des Vermessungsgeräts motiviert, haben unsere Mitarbeiter schnell über 8.000 Messpunkte erfasst und per Knopfdruck in unser

GIS implementiert. Auf diese Weise konnte das Ortsnetz einer ganzen Gemeinde innerhalb kürzester Zeit digitalisiert werden“, so Geschäftsleiter Karl. Die Implementierung des neuen Systems übernahm der für die Auracher Gruppe zuständige Betreuer von Riwa. Die Erfassungssoftware für die Messdaten wurde dabei speziell auf die Anforderungen des Wasserversorgers reduziert. Durch diese Individualisierung ließ sich die Handhabung sehr einfach gestalten. Nach einer Einweisung von nur einer halben Stunde war das Team von Joachim Karl einsatzbereit. Aus seiner Sicht war die Lösung von PPM das beste Gesamtpaket. „Die Messeinheit hat sogar unter schwierigen Bedingungen, wie beispielsweise unter Bäumen, unerwartet gut funktioniert“, sagt er. Die Auracher Gruppe ist mit dem System vollkommen zufrieden und plant deshalb, es zukünftig weiter einzusetzen.

()

Stichwörter: Informationstechnik, RIWA, GNSS, Zweckverband zur Wasserversorgung der Auracher Gruppe