

# Iowa DOT: Eine Investition in die Zukunft

von Vicki Speed

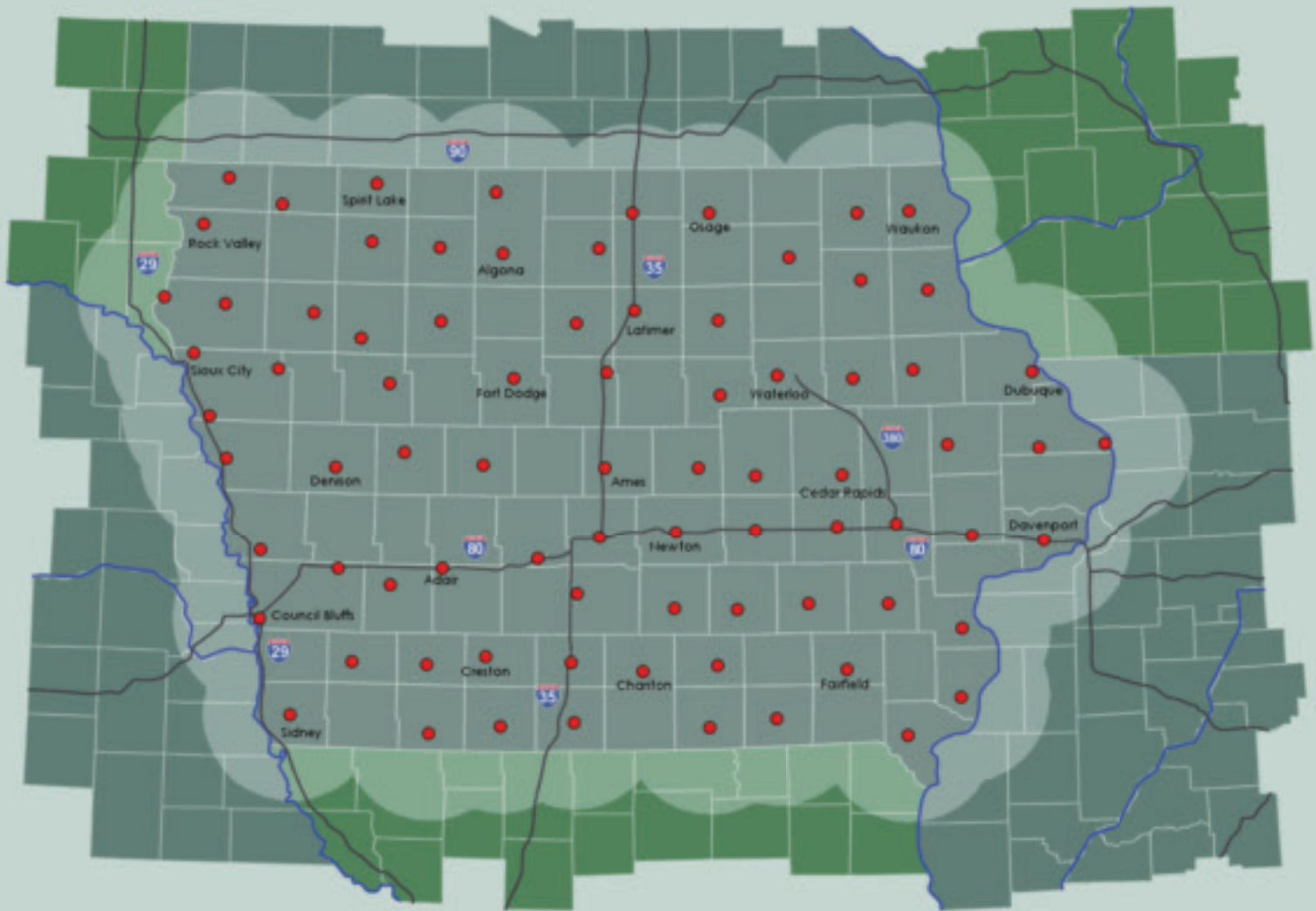
**Das Verkehrsministerium des US-Bundesstaates Iowa verfügt über eines der weltweit größten landesweiten Netzwerke permanenter GNSS-Referenzstationen. Das «Iowa Real Time Network» (IaRTN) bietet zugelassenen staatlichen und privaten Nutzern praktisch verzögerungsfrei GPS-Satellitenkorrekturdaten auf dem gesamten Staatsgebiet.**

Mike Jackson, Sonderprojektleiter beim Iowa DOT (Department of Transportation; Verkehrsministerium), ist sehr zufrieden: «Das IaRTN sorgt für eine deutlich höhere Effizienz und Präzision bei GNSS-Koordinaten. Außerdem werden nun kaum mehr Basisstationen oder private Netzwerke benötigt. Das IaRTN verfügt über ein praktisch unbegrenztes Potenzial für eine riesige Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten – vom Vermessungswesen über Bautätigkeiten aller Art bis hin zur Landwirtschaft.»

Das von Leica Geosystems eingerichtete Netzwerk besteht aus insgesamt 80 Stationen, von denen jede über einen ethernetfähigen Leica GRX1200 GG Pro GNSS-Empfänger verfügt.

In einem Abstand von durchschnittlich 70 km wurden permanente Referenzstationen (CORS) aufgestellt, sodass das Netzwerk überall im Bundesstaat Iowa eine vollständige Abdeckung bietet. Es nutzt über 40 derzeit aktive Satelliten, ist aber auch bereit für weitere 40 oder mehr, die durch Upgrades und Erweiterungen der GPS- und GLONASS-Systeme sowie zukünftig Galileo-Satelliten verfügbar werden. Der Behörde, aber auch der Öffentlichkeit, sind über das Internet rund um die Uhr Real Time Kinematic (RTK) Daten zugänglich.

Das Herzstück des Netzwerks bildet die SpiderNet Netzwerksoftware von Leica Geosystems, ein integriertes Software-Paket, das für die Anpassung an iono- und troposphärische Bedingungen und die Feh-



lermodellierung vor der Weiterleitung von Netzwerk-Korrektursignalen an Rover oder Endanwender sorgt. Statt einfach Daten der nächstgelegenen Referenzstation erhält der Nutzer damit Korrekturen, die auf dem gesamten Netzwerk basieren. Leica SpiderWeb dient zur Übermittlung der GNSS-Daten über das Internet. Der Zugriff erfolgt über einen normalen Web-Browser.

### Grundlage für viele Anwendungsbereiche

Wendy Watson, die Leiterin des Iowa DOT-Projekts bei Leica Geosystems, erklärt: «Referenzstationsnetzwerke wie jenes in Iowa bieten den Bau- und Vermessungsfachleuten im ganzen Bundesstaat eine wertvolle Grundlage für ihre Arbeit. Es unterstützt die jeweiligen Stellen aber nicht nur bei Vermessungsaufgaben, sondern auch bei der Überwachung von Brücken und Dämmen, bei Maschinensteuerungsanwendungen im Straßenbau, bei der Übermittlung von Unfallinformationen durch die lokalen Polizeistationen und vielem mehr. Es ist eine Investition in die Zukunft.»

Das IaRTN wurde im Februar 2009 in Betrieb genommen – nur ein Jahr nachdem der Projektstart genehmigt wurde. Damit ist es eines der am schnellsten eingerichteten Referenzstationsnetzwerke überhaupt. Darüber hinaus wurde mit Leica Geosystems ein Vertrag über die Verwaltung und Überwachung des Iowa DOT-Referenzstationsnetzwerks abgeschlossen. ■

Weitere Informationen über das IaRTN finden Sie unter <http://www.iowadot.gov/rtn/>

Über die Autorin:

Vicki Speed arbeitet seit über zehn Jahren als freiberufliche Journalistin in den Bereichen Technik und Bauwesen. Sie lebt in der Nähe von Denver, Colorado.