Dell

Lösung für Netzstabilität

[21.07.2025] Dell Technologies verweist auf die wachsende Bedeutung von Edge Intelligence für das Stromnetz. Nach Ansicht des Unternehmens kann sie lokale Energiesysteme in Echtzeit steuern und damit zur Stabilität im Netz beitragen.

Mit Blick auf die Herausforderungen der Energiewende rückt Dell Technologies die Rolle so genannter Edge Intelligence in den Mittelpunkt. Gemeint ist die Analyse von Mess-, Steuer- und Sensordaten direkt am Entstehungsort – also nicht in der Cloud oder im Rechenzentrum, sondern am Rand des Netzes. Aus Sicht des Unternehmens könnte diese Technologie entscheidend dazu beitragen, ein zunehmend dezentrales und schwankungsanfälliges Stromsystem zu stabilisieren.

Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der lokalen Steuerung in Echtzeit. Weil die Verarbeitung direkt vor Ort erfolgt, müssen keine Datenübertragungen an zentrale Stellen erfolgen. Dell zufolge lassen sich so unter anderem Erzeugungsanlagen wie Photovoltaik und Windkraft effizient regeln, etwa bei kurzfristigen Schwankungen im Verbrauch oder Angebot. Auch die Steuerung von Ladevorgängen in der Elektromobilität soll auf diese Weise verbessert werden. Künstliche Intelligenz könne beispielsweise an Ladesäulen Bedarfe prognostizieren und Ladeleistung flexibel anpassen – unter Berücksichtigung von Netzlast, Strompreisen oder dem Zustand der Fahrzeuge.

Darüber hinaus sieht Dell in Edge Intelligence einen Beitrag zur allgemeinen Netzstabilität. Durch die Steuerung einzelner lokaler Einheiten könnten zentrale Leitstellen entlastet und das Risiko großflächiger Störungen verringert werden. Das Gesamtsystem werde damit robuster gegenüber Belastungsspitzen und Frequenzschwankungen.

Ein weiterer Aspekt ist der Datenschutz: Weil sensible Informationen lokal verarbeitet und nicht weitergeleitet würden, sinke das Risiko für Datenlecks. Auch in puncto Ausfallsicherheit verweist Dell auf Vorteile. Die Technologie sei nicht auf eine stabile Internetverbindung angewiesen und könne deshalb auch in ländlichen Gebieten oder bei Insellösungen eingesetzt werden.

„Edge Intelligence ist ein zentrales Instrument der Energiewende, denn sie reagiert in Echtzeit auf lokale Schwankungen und gewährleistet dadurch einen stabilen und effizienten Netzbetrieb“, sagt Chris Kramar, Director & General Manager OEM DACH bei Dell Technologies. Grundlage dafür seien laut Unternehmen robuste IT-Systeme vor Ort sowie zentrale Plattformen zur Softwareversorgung und -absicherung.

(th)

Stichwörter: Netze | Smart Grid, Dell Technologies, Edge Intelligence